

# BIOLOGIE

## TESTE ADMITERE

### FACULTATEA DE MEDICINĂ

### "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI

2012

SUB REDACȚIA

BOGDAN CRISTEA

MIHALY ENYEDI

Prof. Univ. Dr. A. BĂDĂRĂU  
Conf. Univ. Dr. D. FERECIDE  
Conf. Univ. Dr. F. DRĂGHIA  
Șef Lucr. Dr. M. BANU  
Șef Lucr. Dr. V. BAUȘIC  
Șef Lucr. Dr. C. CIORNEI  
Șef Lucr. Dr. L. COMAN  
Șef Lucr. Dr. A. GHEORGHISAN  
-GĂLĂȚEANU  
Șef Lucr. Dr. I. R. PAPACOECEA  
Șef Lucr. Dr. E. TARȚA ARSENE  
Asist. Univ. Dr. B. DIACONESCU  
Asist. Univ. Dr. A. DRĂGHIA  
Asist. Univ. Dr. M. LUPUȘORU  
Asist. Univ. Dr. T. MARINESCU

Asist. Univ. Dr. D. MIHALEA  
Asist. Univ. Dr. R. NEGOI  
Asist. Univ. Dr. A. PUNGĂ  
Asist. Univ. Dr. D. SELAGEA  
Asist. Univ. Dr. D. STATE  
Asist. Univ. Dr. C. STĂNESCU  
Asist. Univ. Dr. L. STROICĂ  
Asist. Univ. Dr. R. TULIN  
Asist. Univ. Dr. A. TULIN  
Prep. Univ. Dr. C. PANȚU  
Prep. Univ. Dr. V. PĂNUȘ  
Prep. Univ. Dr. R. STĂNCIULESCU  
Drd. Dr. I. BULESCU  
Drd. Dr. O. MUNTEANU



EDITURA UNIVERSITARĂ "CAROL DAVILA"  
BUCUREȘTI, 2012

# BIOLOGIE

## TESTE ADMITERE FACULTATEA DE MEDICINĂ "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI

2012

### SUB REDACȚIA

**Asist. Univ. Dr. BOGDAN CRISTEA**

Prof. Univ. Dr. ANCA BĂDĂRĂU  
Conf. Univ. Dr. DUMITRU FERECHEDE  
Conf. Univ. Dr. FLORIN DRĂGHIA  
Șef Lucr. Dr. MIHAELA BANU  
Șef Lucr. Dr. VASILICA BAUȘIC  
Șef Lucr. Dr. CĂTĂLINA CIORNEI  
Șef Lucr. Dr. LAURENȚIU COMAN  
Șef Lucr. Dr. ANCUȚA GHEORGHIȘAN –  
GĂLĂȚEANU  
Șef Lucr. Dr. IOANA RALUCA PAPACOECA  
Șef Lucr. Dr. EUGEN TARȚA ARSENE  
Asist. Univ. Dr. BOGDAN DIACONESCU  
Asist. Univ. Dr. ALINA DRĂGHIA  
Asist. Univ. Dr. MIRCEA LUPUȘORU  
Asist. Univ. Dr. TUDOR MARINESCU

**Asist. Univ. Dr. MIHALY ENYEDI**

Asist. Univ. Dr. DANA MIHALEA  
Asist. Univ. Dr. RUXANDRA NEGOI  
Asist. Univ. Dr. ANTOANETA PUNGĂ  
Asist. Univ. Dr. DORU SELAGEA  
Asist. Univ. Dr. DAN STATE  
Asist. Univ. Dr. CARMEN STĂNESCU  
Asist. Univ. Dr. LAURA STROICĂ  
Asist. Univ. Dr. RALUCA TULIN  
Asist. Univ. Dr. ADRIAN TULIN  
Prep. Univ. Dr. COSMIN PANȚU  
Prep. Univ. Dr. VICTOR PĂNUȘ  
Prep. Univ. Dr. RĂZVAN STĂNCIULESCU  
Drd. Dr. IONUȚ BULESCU  
Drd. Dr. OCTAV MUNTEANU



EDITURA UNIVERSITARĂ „CAROL DAVILA”  
BUCUREȘTI, 2012

**ISBN: 978 – 973 – 708 – 608 - 2**

Lucrarea cuprinde întrebări formulate din “Biologie“, Manual pentru clasa a XI-a., Editura “ Corint “ (manualul a fost aprobat prin Ordinul ministrului Educației și Cercetării nr. 4742 din 21.07.2006), autori Dan Cristescu, Carmen Salavastru, Bogdan Voiculescu, Cezar Th. Niculescu, Radu Carmaciu. Au fost exceptate următoarele capitole:

- Lucrări practice
- Noțiuni elementare de igienă și patologie
- Disfuncții endocrine

Editura Universitară „Carol Davila” București a U.M.F. „Carol Davila” București este acreditată de Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS), cu avizul nr. 11/23.06.2004.

În conformitate cu prevederile Deciziei Nr. 2/2009 a Consiliului Național din România – privind stabilirea sistemului de credite de educație medicală continuă, pe baza căruia se evaluează activitatea de perfecționare profesională a medicilor, a criteriilor și normelor de acreditare a educației medicale continue, precum și a criteriilor și normelor de acreditare a furnizorilor de educație medicală continuă, Colegiul Medicilor din România  
acreditează (recunoaște)

**EDITURA UNIVERSITARĂ CAROL DAVILA, BUCUREȘTI CA FURNIZOR EMC.**

**MODALITATEA DE RĂSPUNS ESTE URMĂTOAREA:**

**LA ÎNTREBĂRILE COMPLEMENT UNIC (SIMPLU) (1-40)  
ALEGEȚI UN SINGUR RĂSPUNS CORECT**

**LA ÎNTREBĂRILE COMPLEMENT GRUPAT (MULTIPLU) (41-60)  
RĂSPUNDEȚI CU:**

- A – dacă numai soluțiile 1, 2, și 3 sunt corecte**
- B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte**
- C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte**
- D – dacă numai soluția 4 este corectă**
- E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false**



# CUPRINS

<b>TESTE PE CAPITOLE.....</b>	<b>1</b>
<b>Celula și țesuturile 1.....</b>	<b>3</b>
<i>Prep. Univ. Dr. Rărvan Stănciulescu</i>	
<b>Celula și țesuturile 2.....</b>	<b>13</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Vasilica Bausic</i>	
<b>Sistemul nervos 1.....</b>	<b>23</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Eugen Tarța Arsene</i>	
<b>Sistemul nervos 2.....</b>	<b>33</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Carmen Stănescu</i>	
<b>Analizatorii 1 .....</b>	<b>43</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Laura Stroică</i>	
<b>Analizatorii 2 .....</b>	<b>53</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Doru Selagea</i>	
<b>Analizatorii 3 .....</b>	<b>63</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Antoaneta Pungă</i>	
<b>Glandele endocrine 1 .....</b>	<b>73</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Ruxandra Negoii</i>	
<b>Glandele endocrine 2 .....</b>	<b>83</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Ancuța Augustina Gheorghisan-Gălățeanu</i>	
<b>Sistemul osteo-muscular 1 .....</b>	<b>93</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Dan State</i>	
<b>Sistemul osteo-muscular 2 .....</b>	<b>103</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Coman Laurențiu</i>	
<b>Sistemul digestiv 1.....</b>	<b>113</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Bogdan Diaconescu</i>	
<b>Sistemul digestiv 2.....</b>	<b>123</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Dana Mihalea</i>	
<b>Sistemul digestiv 3.....</b>	<b>133</b>
<i>Conf. Univ. Dr. Dumitru Ferechide</i>	

<b>Sistemul circulator 1 .....</b>	<b>143</b>
<i>Prep. Univ. Dr. Victor Pănuș</i>	
<b>Sistemul circulator 2 .....</b>	<b>153</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Raluca Papacoea</i>	
<b>Sistemul respirator.....</b>	<b>163</b>
<i>Prep. Univ. Dr. Cosmin Panțu</i>	
<b>Sistemul excretor1 .....</b>	<b>173</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Tudor Marinescu</i>	
<b>Sistemul excretor 2.....</b>	<b>183</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Mircea Lupușoru</i>	
<b>Metabolismul.....</b>	<b>193</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Raluca Tulin, Asist. Univ. Dr. Adrian Tulin</i>	
<b>Sistemul reproducător .....</b>	<b>203</b>
<i>Drd. Dr. Ionuț Bulescu, Drd. Dr. Octav Munteanu</i>	
 <b>TESTE GENERALE .....</b>	 <b>213</b>
 <b>Test 1 .....</b>	 <b>215</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Mihaela Banu</i>	
<b>Test 2 .....</b>	<b>225</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Alina Drăghia</i>	
<b>Test 3 .....</b>	<b>235</b>
<i>Conf. Univ. Dr. Florin Drăghia</i>	
<b>Test 4 .....</b>	<b>245</b>
<i>Prof. Univ. Dr. Ioana Anca Bădărău</i>	
<b>Test 5 .....</b>	<b>255</b>
<i>Conf. Univ. Dr. Dumitru Ferechide</i>	
<b>Test 6 .....</b>	<b>265</b>
<i>Asist. Univ. Dr. Mircea Lupușoru</i>	
<b>Test 7 .....</b>	<b>275</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Vasilica Baușic</i>	
<b>Test 8 .....</b>	<b>285</b>
<i>Șef Lucr. Dr. Ancuța Augustina Gheorghisan-Gălățeanu</i>	

<b>Test 9</b> .....	295
<i>Şef Lucr. Mariana Cătălina Ciornei</i>	
<b>Test 10</b> .....	305
<i>Şef Lucr. Dr. Raluca Papacoea</i>	
<b>Test 11</b> .....	315
<i>Asist. Univ. Dr. Antoaneta Pungă</i>	

## **TESTE PE CAPITOLE**

## **CELULA ȘI ȚESUTURILE 1**

**Prep. Univ. Dr. Răvan Stănciulescu**

### **COMPLEMENT UNIC:**

**1. Forma inițială a tuturor celulelor este:**

- A. Stelată**
- B. Globuloasă**
- C. Cubică**
- D. Cilindrică**
- E. Fusiformă**

**2. Dimensiunea hematiei este de :**

- A. 150  $\mu$**
- B. 200  $\mu$**
- C. 7,5  $\mu$**
- D. 20  $\mu$**
- E. 5 cm**

**3. Dimensiunea ovulului este de:**

- A. 30  $\mu$**
- B. 150-200  $\mu$**
- C. 7,5  $\mu$**
- D. 20  $\mu$**
- E. 5 cm**

**4. Care dintre următoarele afirmații legate de glucidele din structura membranei celulare este adevărată?**

- A. Sunt puternic încărcate pozitiv**
- B. Sunt atașate feței interne a membranei**
- C. Sunt situate transmembranar**
- D. Sunt atașate feței externe a membranei**
- E. Realizează un model structural denumit modelul mozaic fluid**

**5. Alegeți afirmația corectă cu privire la componenta proteică a membranei celulare:**

- A. Proteinele sunt distribuite uniform în cadrul structurii lipidice**
- B. Realizează funcțiile sale specializate**
- C. Realizează mecanismele de transport transmembranar**
- D. Realizează un model structural denumit modelul mozaic fluid**
- E. Se pot afla pe fața internă sau externă a membranei celulare**

**6. Citoplasma căror celule prezintă prelungiri de tipul pseudopodelor?**

- A. Celulelor epiteliului mucoasei intestinale**
- B. Celulelor epiteliului tubilor renali**
- C. Celulelor epiteliului mucoasei traheei**
- D. Leucocitelor**
- E. Toate variantele de mai sus sunt corecte**

7. Citoplasma căror celule prezintă prelungiri de tipul cililor?
- A. Celulelor epitelului mucoasei traheei
  - B. Celulelor epitelului mucoasei intestinale
  - C. Leucocitelor
  - D. Celulelor epitelului tubilor renali
  - E. Toate variantele de mai sus sunt corecte
8. Care dintre următoarele structuri reprezintă corpusculi de legătură ce solidarizează celulele epiteliale?
- A. Pseudopodele
  - B. Microvilii
  - C. Desmozomii
  - D. Cilii
  - E. Ribozomii
9. Sediul fosforilării oxidative cu eliberare de energie este reprezentat de:
- A. Reticulul endoplasmatic
  - B. Aparatul Golgi
  - C. Lizozomi
  - D. Mitocondri
  - E. Centrozom
10. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la incluziunile citoplasmice este fals?
- A. Au caracter permanent
  - B. Sunt reprezentate prin granule de substanța de rezervă
  - C. Sunt reprezentate de produși de secreție
  - D. Sunt reprezentate de pigmenți
  - E. Au caracter temporar
11. În funcție de numărul de nucleu pe care îi conține fibra musculară striată este o celulă:
- A. Anucleată
  - B. Binucleată
  - C. Mononucleată
  - D. Polinucleată
  - E. Toate variantele de mai sus sunt corecte
12. Care dintre următoarele afirmații caracterizează reticulul endoplasmatic neted?
- A. Este format din corpusculi sferici
  - B. Este situat în apropierea nucleului
  - C. Reprezintă un sistem canalicular
  - D. Este format din centrioli
  - E. Realizează fosforilarea oxidativă
13. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează funcțiile ribozomilor?
- A. Sistem circulator intracitoplasmatic
  - B. Sediul fosforilării oxidative
  - C. Diviziunea celulară
  - D. Digerarea fragmentelor celulare
  - E. Sediul sintezei proteice

**14. Centrozomul are rol în:**

- A. Metabolismul glicogenului**
- B. Diviziunea celulară**
- C. Digerarea substanțelor și particulelor care pătrund în celulă**
- D. Sinteza de proteine**
- E. Excreția unor substanțe celulare**

**15. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează mitocondriile?**

- A. Au rol important în metabolismul glicogenului**
- B. Se manifestă în timpul diviziunii celulare**
- C. Digeră substanțe și particule care pătrund în celulă**
- D. Reprezintă sediul sintezei proteice**
- E. Reprezintă sediul fosforilării oxidative**

**16. În funcție de numărul de nuclei pe care îi conțin hepatocitele sunt celule:**

- A. Mononucleate**
- B. Polinucleate**
- C. Anucleate**
- D. Binucleate**
- E. Toate variantele de mai sus sunt corecte**

**17. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la lizozomi este fals?**

- A. Sunt corpusculi sferici**
- B. Sunt răspândiți în întreaga hialoplasmă**
- C. Conțin ribonucleoproteine**
- D. Conțin enzime hidrolitice**
- E. Digeră substanțe și particule care pătrund în celulă**

**18. Care dintre următoarele enunțuri legate de nucleul celular este fals?**

- A. Are rolul de a coordona procesele biologice celulare fundamentale**
- B. Conține material genetic**
- C. Controlează metabolismul celular**
- D. Transmite informația genetică**
- E. Este situat întotdeauna central**

**19. Care dintre următoarele forme de transport transmembranar necesită cheltuială energetică?**

- A. Transportul pasiv**
- B. Transportul activ**
- C. Difuziunea facilitată**
- D. Difuziunea**
- E. Osmoza**

**20. Care dintre următoarele molecule nu poate traversa membrana celulară prin difuziune?**

- A. Hormonii steroizi**
- B. Etanolul**
- C. Ureea**
- D. Glucoza**
- E. CO<sup>2</sup>**

21. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează transportul activ transmembrantar?
- A. Reprezintă o formă particulară de transport vezicular
  - B. Asigură deplasarea moleculelor conform gradientului de concentrație
  - C. Se desfășoară fără consum de energie
  - D. Asigură deplasarea moleculelor împotriva gradientelor lor de concentrație
  - E. Determină răspândirea uniformă a moleculelor într-un volum de gaz sau soluție
22. În cazul difuziunii facilitate moleculele se deplasează:
- A. Împotriva gradientelor de concentrație
  - B. Cu consum de energie furnizată de ATP
  - C. Cu ajutorul hidrolizei directe a ATP-ului
  - D. Conform gradientului de concentrație
  - E. Cu ajutorul pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
23. Care dintre următoarele denumiri nu reprezintă o formă de transport celular vezicular?
- A. Exocitoza
  - B. Osmoza
  - C. Fagocitoză
  - D. Pinocitoză
  - E. Endocitoză
24. Fagocitoza reprezintă o formă particulară a :
- A. Transportului activ primar
  - B. Exocitozei
  - C. Transportului activ secundar
  - D. Endocitozei
  - E. Pinocitozei
25. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la exocitoză este adevărat?
- A. Materialul intracelular este captat în vezicule care vor fuziona cu membrana celulară
  - B. Materialul intracelular este captat în vezicule formate prin invaginarea membranei celulare
  - C. Materialul extracelular este captat în vezicule care vor fuziona cu membrana celulară
  - D. Materialul extracelular este captat în vezicule formate prin invaginarea membranei celulare
  - E. Formele sale particulare sunt reprezentate de fagocitoză și pinocitoză
26. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la potențialul membrantar de repaus este fals?
- A. Are o valoare medie de  $-65 \text{ mV}$  până la  $-85 \text{ mV}$
  - B. Depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
  - C. Are valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru  $\text{K}^+$
  - D. Are valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru  $\text{Na}^+$
  - E. Valoarea sa se datorează pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
27. Care dintre următoarele afirmații cu privire la perioada refractară absolută este falsă?
- A. Pe parcursul său nu se poate obține un nou potențial de acțiune
  - B. Cuprinde panta ascendentă a potențialului de acțiune
  - C. Cuprinde în totalitate panta descendentă a potențialului de acțiune
  - D. Se datorează inactivării canalelor pentru  $\text{Na}^+$
  - E. Cuprinde o porțiune din panta descendentă a potențialului de acțiune



28. Care dintre următoarele afirmații cu privire la perioada refractară absolută este adevărată?

- A. Aceasta cuprinde o porțiune din panta ascendentă a potențialului de acțiune
- B. Pe parcursul său nu se poate obține un nou potențial de acțiune
- C. Se datorează activării canalelor pentru  $\text{Na}^+$
- D. Pe parcursul său se poate iniția un al doilea potențial de acțiune
- E. Aceasta cuprinde în totalitate panta descendentă a potențialului de acțiune

29. Țesutul cartilaginos hialin se găsește în:

- A. Pavilionul urechii
- B. Epiglotă
- C. Discurile intervertebrale
- D. Meniscurile articulare
- E. Cartilaje costale

30. Țesutul de tip haversian se găsește în :

- A. Interiorul oaselor late
- B. Meniscurile articulare
- C. Interiorul oaselor scurte
- D. Diafizele oaselor lungi
- E. Interiorul oaselor late

#### COMPLEMENT GRUPAT:

31. Celulele adipoase au formă:

- 1. Fusiformă
- 2. Cubică
- 3. Stelată
- 4. Globuloasă

32. Care dintre următoarele celule au formă cubică:

- 1. Celulele sangvine
- 2. Ovulul
- 3. Celulele adipoase
- 4. Celulele cartilaginoase

33. Dimensiunea ovulului este de:

- 1. 7, 5 $\mu$
- 2. 2,5 – 15 cm
- 3. 20-30 $\mu$
- 4. 150-200 $\mu$

34. Care dintre următoarele structuri reprezintă componente principale ale celulei:

- 1. Membrana celulară
- 2. Nucleul
- 3. Citoplasma
- 4. Organitele celulare

35. Care dintre următoarele afirmații caracterizează membrana celulară?
1. Este alcătuită în principal din glucide
  2. Este alcătuită în principal din fosfolipide și proteine
  3. Componenta fosfolipidică a membranei este cea care realizează funcțiile sale specializate
  4. Componenta proteică a membranei este cea care realizează funcțiile sale specializate
36. Care dintre următoarele afirmații cu privire la Aparatul Golgi sunt false?
1. Este situat în apropierea nucleului
  2. Este situat în zona cea mai activă a citoplasmei
  3. Reprezintă un sistem membranar format din micro- și macrovezicule
  4. Este sediul sintezei proteice
37. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la hialoplasma sunt adevărate?
1. Este reprezentată de organitele specifice
  2. Reprezintă partea structurată a citoplasmei
  3. Este reprezentată de organitele celulare
  4. Reprezintă partea nestructurată a citoplasmei
38. Reticulul endoplasmatic neted se caracterizează prin:
1. Are funcția de sistem circulator intracitoplasmatic
  2. Are rol în metabolismul glicogenului
  3. Are rol în sinteza de proteine
  4. Are rol în diviziunea celulară
39. Care dintre următoarele afirmații cu privire la mitocondrii sunt adevărate?
1. Formează ergastoplasma
  2. Au un perete cu structura trilaminară
  3. Sunt formate din doi centrioli cilindrici
  4. Au formă ovală sau rotundă
40. În funcție de numărul de nuclei pe care îi conține hematia adultă este o celulă:
1. Binucleată
  2. Polinucleată
  3. Mononucleată
  4. Anucleată
41. Citoplasma căror celule prezintă prelungiri de tipul microvililor?
1. Celulelor epitelului mucoasei intestinale
  2. Leucocitelor
  3. Celulelor epitelului tubilor renali
  4. Celulelor epitelului mucoasei traheei
42. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la neurofibrile sunt adevărate?
1. Reprezintă o rețea care se întinde în citoplasma neuronului
  2. Reprezintă o rețea care se întinde în axoplasma neuronului
  3. Reprezintă o rețea care se întinde în dendridele neuronului
  4. Reprezintă elemente contractile din sarcoplasma fibrelor musculare

43. Care dintre următoarele afirmații caracterizează corpii Nissl?

1. Sunt numiți și corpii tigroizi
2. Au rol în digerarea substanțelor și particulelor care pătrund în celulă
3. Sunt echivalenți ai ergastoplasmei pentru celulele nervoase
4. Are rol în diviziunea celulară

44. Reticulul endoplasmatic rugos se caracterizează prin:

1. Reprezintă o formă diferențiată a RE
2. Nu prezintă ribozomi
3. Este situat pe suprafața externă a peretelui membranos
4. Este situat pe suprafața internă a peretelui membranos

45. Mecanismele implicate în transportul transmembranar care nu necesită prezența unor proteine transportatoare sunt?

1. Difuziunea
2. Difuziunea facilitată
3. Osmoza
4. Transportul activ

46. Cromozomii sunt alcătuiți din:

1. Ioni de Ca și Mg
2. ARN cromozomal
3. ADN
4. Proteine histonice

47. Mecanismele implicate în transportul transmembranar care necesită prezența unor proteine transportatoare sunt:

1. Difuziunea
2. Transportul activ
3. Osmoza
4. Difuziunea facilitată

48. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează difuziunea facilitată?

1. Aceasta presupune deplasarea moleculelor împotriva gradientului de concentrație
2. Aceasta presupune deplasarea moleculelor conform gradientului de concentrație
3. Se desfășoară cu consum de energie furnizată de ATP
4. Nu necesită consum de energie

49. Care dintre următoarele afirmații definesc transportul activ celular?

1. Asigură deplasarea moleculelor împotriva gradientului lor de concentrație
2. Asigură deplasarea moleculelor conform gradientului lor de concentrație
3. Se desfășoară cu consum de energie furnizată de ATP
4. Nu necesită consum de energie

50. Formele particulare de endocitoză sunt reprezentate de :

1. Fagocitoză
2. Exocitoză
3. Pinocitoză
4. Difuziunea facilitată

51. Care dintre următoarele afirmații cu privire la osmoză sunt adevărate?

1. Pentru a se realiza membrana trebuie să fie mai permeabilă pentru moleculele de solvit decât pentru cele de solvent
2. Pentru a se realiza membrana trebuie să fie mai permeabilă pentru moleculele de solvent decât pentru cele de solvit
3. Forța care trebuie aplicată pentru a produce osmoza se numește presiune osmotică
4. Forța care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza se numește presiune osmotică

52. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează presiune osmotică?

1. Reprezintă forța care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza
2. Reprezintă forța care trebuie aplicată pentru a produce osmoza
3. Aceasta este proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
4. Aceasta este invers proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție

53. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la endocitoză sunt false?

1. În cadrul acesteia materialul intracelular este captat și transferat extracelular
2. În cadrul acesteia materialul extracelular este captat și transferat intracelular
3. Veziculele formate vor fuziona cu membrana celulară
4. Veziculele se vor forma prin invaginarea membranei

54. Care dintre următoarele enunțuri cu privire la exocitoză sunt adevărate?

1. Fagocitoză reprezintă o formă particulară a sa
2. Materialul intracelular este captat în vezicule care vor fuziona cu membrana celulară
3. Pinocitoza reprezintă o formă particulară a sa
4. Materialul extracelular este captat și transferat intracelular

55. Care dintre următoarele enunțuri caracterizează potențialul de acțiune?

1. Mecanismele de producere, aspectul și durata potențialului de acțiune sunt diferite în funcție de tipul de celulă
2. Mecanismele de producere, aspectul și durata potențialului de acțiune sunt aceleași pentru toate tipurile de celule
3. Reprezintă o modificare a temporară a potențialului de membrană
4. Reprezintă o modificare permanentă a potențialului de membrană

56. Care dintre următoarele afirmații cu privire la stimulii cu intensitate inferioară pragului (subliminari) sunt adevărate?

1. Aceștia provoacă depolarizarea
2. Aceștia nu provoacă depolarizare
3. Aceștia declanșează un impuls
4. Aceștia nu declanșează un impuls

57. Panta descendentă a potențialului de acțiune (repolarizarea) se datorează:

1. Ieșirii  $\text{Na}^+$  din celulă
2. Intrării  $\text{K}^+$  în celulă
3. Intrării  $\text{Na}^+$  în celulă
4. Ieșirii  $\text{K}^+$  din celulă

58. Care dintre următoarele afirmații în legătură cu panta ascendentă a potențialului de acțiune sunt adevărate?

1. Depolarizarea apare după atingerea potențialului prag
2. Depolarizarea se datorează creșterii permeabilității pentru  $K^+$
3. Depolarizarea se datorează creșterii permeabilității pentru  $Na^+$
4. Depolarizarea apare înainte de atingerea potențialului prag

59. Țesutul epitelial simplu pavimentos se găsește în:

1. Structura organelor de simț
2. Tunica internă a vaselor sangvine
3. Epiteliul traheal
4. Tunica internă a vaselor limfatice

60. Țesutul glandular de tip endocrin folicular se găsește în :

1. Pancreas
2. Ovar
3. Structura organelor de simț
4. Tiroidă

## RĂSPUNSURI:

1. B pg. 5
2. C pg. 5
3. B pg. 5
4. D pg. 6
5. A pg. 6
6. D pg. 7
7. A pg. 7
8. C pg. 7
9. D pg. 7
10. A pg. 7
11. D pg. 7
12. C pg. 7
13. E pg. 7
14. B pg. 7
15. E pg. 7
16. D pg. 7
17. C pg. 7
18. E pg. 7
19. B pg. 8
20. D pg. 9
21. D pg. 9
22. D pg. 9
23. B pg. 9
24. D pg. 9
25. C pg. 9
26. D pg. 9
27. C pg. 10
28. B pg. 10
29. E pg. 11
30. D pg. 11
31. D pg. 5
32. E pg. 5
33. D pg. 5
34. A pg. 5
35. C pg. 6
36. D pg. 7
37. D pg. 7
38. A pg. 7
39. C pg. 7
40. D pg. 7
41. B pg. 7
42. A pg. 7
43. B pg. 7
44. B pg. 7
45. B pg. 8
46. E pg. 8
47. C pg. 8
48. C pg. 9
49. B pg. 9
50. B pg. 9
51. C pg. 9
52. B pg. 9
53. B pg. 9
54. A pg. 9
55. B pg. 9
56. C pg. 10
57. D pg. 10
58. B pg. 10
59. C pg. 11
60. D pg. 11

## CELULA ȘI ȚESUTURILE 2

Șef Lucr. Dr. Vasilica Băușic

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Diferențierile membranare sunt:

- A. permanente
- B. temporare
- C. prezente la polul bazal al celulelor epiteliale cilindrice
- D. intervin în procesele de secreție de la polul apical
- E. răspunsurile A și B sunt corecte

2. Citoplasma fundamentală nu are următoarea caracteristică:

- A. se numește hialoplasmă
- B. este prezentă în toate tipurile de celule
- C. se prezintă ca un sistem coloidal
- D. conține substanțe de rezervă precum glicogenul, produși de secreție și pigmenți
- E. este localizată între membrana celulară și membrana nucleară

3. Pot avea forme variabile următoarele celule mai puțin:

- A. limfocitele
- B. celulele gliale
- C. osteoclastele
- D. neutrofilele
- E. celulele foliculare tiroidiene

4. Reticulul endoplasmatic neted nu are următoarea caracteristică:

- A. este un sistem de canalicule
- B. este localizat în apropierea centrului celular
- C. are rol în contracția musculară
- D. este bine reprezentat în fibra musculară striată
- E. are rol în sinteza proteinelor specifice

5. Sunt celule de formă fuziformă următoarele celule mai puțin:

- A. fibra musculară striată de tip scheletic
- B. neuronii bipolari din mucoasa olfactivă
- C. fibra musculară netedă
- D. neuronii bipolari din retină
- E. fibra musculară intrafuzală

6. Menționați care sunt celulele care își păstrează forma inițială:

- A. ovulul
- B. spermatogonia
- C. unele celule conjunctive
- D. condrocitele
- E. toate răspunsurile sunt corecte

7. Menționați din enumerarea de mai jos care sunt organele specifice:

- A. miofibrilele pentru neuron
- B. Eergastoplasma pentru neuron
- C. corpusculii Nissl pentru neuron
- D. neurofibrilele pentru fibra musculară
- E. nici o afirmație nu este corectă

8. Țesutul conjunctiv ale cărui fibre sunt dispuse în rețea se găsește în:

- A. timus
- B. adventicea tubului digestiv
- C. adventicea vaselor de sange
- D. areolele osului spongios
- E. toate răspunsurile sunt corecte

9. Pseudopodele:

- A. sunt diferențieri ale membranei celulare
- B. sunt implicate în diapedeză
- C. sunt emise de celulele care fagocitează
- D. toate răspunsurile sunt corecte
- E. la formarea lor participă și citoplasma celulară

10. Neuronii bipolari nu se găsesc în :

- A. mucoasa olfactivă
- B. ganglionul vestibular Scarpa
- C. retină
- D. ganglionul spiral Corti
- E. ganglionii bazali

11. Membrana celulară :

- A. permite pasajul ionic liber
- B. blochează difuzia gazelor
- C. este traversată de glucoză cu ajutorul proteinelor transportoare
- D. permite trecerea fructozei prin mecanism activ
- E. este impermeabilă pentru substanțele hidrosolubile

12. Planul frontal :

- A. trece prin axul sagital și transversal
- B. este perpendicular pe frunte
- C. împarte corpul în două părți asimetrice (dorsală și ventrală)
- D. este planul metameriei corpului
- E. are sens antero-posterior

13. Epidermul:

- A. este un epiteliu pluristratificat prismatic
- B. conține corpusculi Ruffini pentru sensibilitatea termică
- C. prezintă superficial stratul cornos
- D. are în structura sa un număr redus de capilare
- E. nu este inervat



- 14.În timpul contracției fibrei musculare scheletice se produce:
- A. diminuarea lungimii discului întunecat
  - B. alungirea sarcomerului
  - C.scurtarea microfilamentelor de actină și miozină
  - D.apropierea membranelor Z
  - E. glisarea miofibrilelor unele față de altele
- 15.Mitocondriile:
- A. conțin enzime hidrolitice
  - B. reprezintă sediul carboxilării oxidative
  - C. au o membrană internă pliată
  - D. furnizează direct energia necesară diferitelor procese
  - E. sunt localizate întotdeauna lângă nucleu
- 16.În cadrul țesuturilor conjunctive moi:
- A. țesutul conjunctiv lax formează parenchimul secretor al glandelor
  - B. țesutul elastic este localizat în tunica medie a capilarelor sanguine
  - C. țesutul conjunctiv dens (fibros) intră în structura tendoanelor și aponevrozelor
  - D. țesutul reticulat intră în structura maduvei spinării
  - E. țesutul elastic intră în structura trompei lui Eustachio
- 17.Nucleul celular:
- A. este dispus excentric în celulele adipoase
  - B. are formă turtită în hematiile adulte
  - C. este lobat în cele mai mari elemente figurate
  - D. este dispus central în fibrele musculare extrafusale
  - E. este dispus excentric în neuronii somatici
- 18.Din categoria epiteliilor pluristratificate nu fac parte:
- A.epiteliul mucoasei bucale
  - B.epidermul
  - C.epiteliul de tranziție
  - D.epiteliul canalelor de excreție ale glandelor exocrine
  - E. epiteliul respirator
- 19.Difuziunea are următoarele caracteristici mai puțin:
- A..este un mecanism pasiv care nu utilizează proteine transportoare
  - B.este caracteristică moleculelor și ionilor aflați într-o soluție
  - C.presupune răspândirea uniformă a moleculelor într-un volum dat de gaz sau soluție
  - D.difuziunea poate fi facilitată dacă folosește un transportor consumator de energie
  - E.difuziunea fructozei este pasivă
- 20.Potențialul de acțiune:
- A.reprezintă o modificare permanentă a potențialului de membrană
  - B.se datorează unor curenți electrici care apar la trecerea ionilor prin canale membranare specifice care se închid sau deschid în funcție de valoarea potențialului de membrană
  - C.este generat de valoarea potențialului de membrană
  - D.are două faze obligatorii
  - E. nu este un răspuns de tip "tot sau nimic"

21. Transportul de  $\text{Ca}^{++}$  prin membrana celulară are următoarele caracteristici mai puțin:

- A. se face cu ajutorul unui transportor consumator de energie
- B. fixarea cationului de  $\text{Ca}^{++}$  se face în partea centrală a proteinei transportoare
- C. energia consumată rezultă din hidroliza ATP-ului
- D. se poate face cu ajutorul unei proteine membranare integrale
- E. se poate face și prin difuziune

22. Țesutul epitelial simplu pavimentos:

- A. se găsește în canalele de secreție ale glandelor
- B. este format din celule turtite
- C. poate prezenta cili la polul apical
- D. poate avea funcție secretorie
- E. intră în structura mucoasei tubului digestiv

23. Într-o glandă salivară, canalele secretorii sunt tapetate de:

- A. epiteliu simplu cubic
- B. epiteliu pluristratificat cilindric
- C. epiteliu simplu pavimentos
- D. epiteliu pluristratificat psuvimentos
- E. numai răspunsurile A și B sunt corecte

24. Epiteliul de tranziție nu are următoarele caracteristici:

- A. se mai numește uroteliu
- B. este un epiteliu pluristratificat
- C. se găsește în vezica urinară
- D. se găsește în căile urinare
- E. poate forma și mucoasa bronhiolilor

25. Epidermul:

- A. este un epiteliu pluristratificat pavimentos nekeratinizat
- B. este un epiteliu pluristratificat pavimentos keratinizat
- C. este un epiteliu simplu
- D. se găsește în structura mucoasei bucale
- E. are în structura sa doar două rânduri de celule

26. Potențialul de acțiune nu răspunde următoarelor caracteristici:

- A. al neuronului durează 0,05
- B. al fibrei musculare cardiace ventriculare este de 40 ori mai mare decât al neuronului
- C. este un răspuns de tip "tot sau nimic"
- D. este un potențial propagat
- E. are același grafic pentru toate celulele

27. Legat de forma celulelor epiteliale se pot face următoarele afirmații:

- A. cele din stratul generator bazal sunt cubice sau cilindrice
- B. din epiteliul pseudostratificat au înălțimi egale și forme identice
- C. în canalele excretorii ale glandelor salivare, celulele de la suprafața epiteliului sunt pavimentoase
- D. în epiderm, la suprafață sunt celule cubice
- E. în structura unui epiteliu se pot găsi și celule globulare

28. În țesutul conjunctiv:

- A. substanța fundamentală intervine în metabolismul ionilor și al apei
- B. celulele conjunctive intervin în secreția matricei conjunctive
- C. fibrele conjunctive formează o rețea cu ochiuri mai mult sau mai puțin regulate
- D. fibrele de reticulină se găsesc atât în țesutul conjunctiv lax cât și în țesutul reticulat
- E. toate afirmațiile de mai sus sunt adevărate

29. Țesutul osos compact:

- A. formează epifizele metacarpienelor în partea lor centrală
- B. formează canalul diafizar la făt
- C. conține maduva roșie hematogenă la adult
- D. este format din osteoane
- E. toate afirmațiile sunt corecte

30. Cartilajul hialin:

- A. este model pentru osificarea de membrană (desmală)
- B. nu conține fibre de collagen
- C. se găsește în pavilionul urechii
- D. se găsește în piramida nazală
- E. nici o afirmație nu este corectă

31. Osteoclastele:

- A. sunt celule gigant multinucleate
- B. sunt localizate în matricea osoasă a osului compact
- C. au rol în faza finală a osteogenezei formând osul primar
- D. pot avea formă piriformă
- E. sunt celule epiteliale

32. Carioplasma:

- A. se mai numește citoplasmă nucleară
- B. electron microscopic are o structură omogenă
- C. conține substratul bichimic al materialului ereditar
- D. toate afirmațiile de mai sus sunt adevărate
- E. numai afirmațiile A și C sunt adevărate

33. Țesutul osos spongios sau trabecular se găsește în următoarele oase mai puțin:

- A. claviculă
- B. parietal
- C. oasele carpiene
- D. oasele metacarpiene
- E. toate răspunsurile sunt corecte

34. Forma neuronului depinde de:

- A. numărul de axoni
- B. după localizarea neuronului
- C. numărul de nuclei
- D. numărul de prelungiri ce emerg din pericarion
- E. nici o afirmație nu este corectă

35.În legătură cu nucleul neuronului se pot face următoarele afirmații:

- A.neuronii somatici au un nucleu dispus central, cu 1-2 nucleoli
- B.neuronii vegetativi pot avea 2 sau mai mulți nucleoli
- C.nucleul este activ , palid colorat
- D.la celulele Schwann nucleul este situat în lungul axonului
- E. toate afirmațiile sunt corecte

36. Epigastrul:

- A. este delimitat inferior de un plan orizontal ce trece sub ultima pereche de coaste false
- B. la nivelul lui proiectează stomacul și lobul stâng hepatic
- C. are formă triunghiulară
- D. baza evazată se găsește la partea inferioară
- E. toate răspunsurile sunt corecte

37.Planul transversal:

- A.este orizontal
- B. trace prin axul sagital și transversal
- C.el împarte corpul într-o parte cranială și alta caudală
- D.este numit și planul metameriei corpului
- E. toate afirmațiile sunt corecte

38.Platoul striat este format din:

- A.cili
- B.pseudopode
- C.flageli
- D.microvili
- E. se găsește la polul apical al celulelor epiteliale cilindrice

39.Organul lui Corti este alcătuit din :

- A.celule de susținere de formă cubică
- B.celule senzoriale de formă piriformă
- C.celule de susținere cilindrice
- D.celule de susținere pavimentoase
- E. toate afirmațiile sunt corecte

40.Epiteliul simplu cubic este prezent în :

- A.structura endocardului
- B.ansa Henle
- C.foița externă a capsulei Bowman
- D.endoteliul vascular
- E. mucoasa bronhiolilor

## COMPLEMENT GRUPAT:

41.R.E. organit celular comun este implicat în:

- 1.metabolismul glicogenului
- 2.sinteza de energie
- 3.eliberarea și captarea de  $\text{Ca}^{2+}$
- 4.c.ontracție

42.Ergastoplasma:

- 1.se prezintă ca un sistem circulator intracitoplasmatic
- 2.prezintă ribozomi pe suprafața citomembranelor canaliculare
- 3.formează corpusculi Nissl la nivelul neuronului
- 4.intervine în sinteza de proteine

43.Desmozomii:

- 1.se dispun între celulele conjunctive
- 2.sunt corpusculi de legătură între celulele epiteliale
- 3.au rol de absorbție
- 4.solidarizează celulele între ele

44.Dintre prelungirile citoplasmatic acoperite de plasmalemă menționăm :

- 1.desmozomii
- 2.pseudopodele
- 3.centrioli
- 4.cilii

45.Dictiozomii:

- 1.sunt situați în apropierea nucleului
- 2.pot fi prezenți la polul apical al celulelor epiteliale secretoare
- 3.sunt alcătuiți din canalicule cu micro și macrovezicule
- 4.lipsesc în celula nervoasă care nu se divide

46.Lizozomii sunt mai bine dezvoltați în :

- 1.neutrofile
- 2.osteoclaste
- 3.celule gliale
- 4.limfocite B

47.Centrozomul:

- 1.se mai numește centru celular
- 2.poate fi situat în apropierea nucleului
- 3.are în structura lui centrosferă
- 4.este prezent în toate celulele organismului

48.Ribozomii( corpusculii Palade):

- 1.sintetizează proteine structurale proprii, dacă sunt atașați de RER
- 2.sintetizează proteine de export dacă sunt liberi
- 3.conțin enzime hidrolitice
- 4.intra în structura corpusculilor Nissl

**49.Mitocondriile:**

- 1.au membrana dublă
- 2.sunt rotunde sau ovale raspândite în întreaga citoplasmă
3. în interior se găsește matricea mitocondrială
- 4.sunt sediul fosforilării oxidative cu eliberare de energie

**50.Nucleul celular :**

- 1.lipsește la celulele eucariote și e prezent la procariote
- 2.poate prezenta unul sau mai mulți nucleoli
- 3.este unic în celula musculară striată somatică
- 4.carioplasma este o soluție coloidală cu aspect omogen

**51. Difuziunea facilitată:**

- 1.este o formă de transport activ care se face fără consum de energie
- 2.se realizează cu ajutorul unor proteine transmembranare transportatoare
- 3.moleculele se transportă în sens opus gradientului de concentrație
4. fructoza se absoarbe la polul apical al enterocitelor prin difuziune facilitată , spre deosebire de celelalte hexoze care se absorb activ

**52.Proteinele transportatoare utilizate atât în transportul activ cât și cel pasiv:**

- 1.sunt proteine integrale transmembranare
- 2 .locul de conexiune al moleculei ce urmează sa fie transportată se află la mijlocul subunităților formatoare care privesc față în față și care formează un "V" cu deschiderea la exterior
- 3.pot forma canale ionice
- 4.se pot numi pompe ionice

**53.Stimulul prag:**

- 1.determină depolarizarea membranei celulare
- 2.determină deschiderea canalelor ionice de  $\text{Na}^+$  voltaj dependente
- 3.determină un influx de  $\text{Na}^+$  este mai mare decat eflux de  $\text{K}^+$
- 4.determină deschiderea canalelor de  $\text{K}^+$  voltaj dependente

**54.Perioada refractară se caracterizează prin:**

- 1.este în relație de inversă proporționalitate cu labilitatea
- 2.cea absolută este alcătuită din pantă ascendentă a potențialului de acțiune și o porțiune din cea descendentă și se datorează inactivării canalelor ionice voltaj dependente pentru  $\text{Na}^+$
- 3.Poate fi relativă dar potențialul de acțiune care apare va avea o pantă ascendentă mai mica și o amplitudine mai redusă decât în mod normal
- 4.este intervalul de timp pe parcursul căruia este dificil de obținut un potențial de acțiune

**55.Țesutul adipos:**

- 1.este o varietate de țesut conjunctiv
- 2.este alcătuit predominant din celule- denumite adipocite
- 3.este localizat in hipoderm
- 4.combate termoliza

56. Țesutul conjunctiv dens(fibros):

- 1.este localizat în partea profundă a dermului pielii
- 2.este alcătuit predominant din componenta fibrilară
- 3.formează dura mater
- 4.servește drept model pentru osificarea de membrană (desmală)

57.Panta ascendentă a potențialului de acțiune:

- 1.are același aspect pentru toate celulele
2. are aceeași amplitudine pentru toate celulele
- 3.se datorează creșterii permeabilității membranei pentru  $\text{Na}^+$  ,care va intra în celule prin canale voltaj dependente
- 4.se datorează ieșirii din celulă a cationului de  $\text{K}^+$  prin canale speciale , care se deschid în prezența stimulului.

58.Perioada refractară:

1. poate fi absolută, pe parcursul careia nu se poate obține un nou potențial de acțiune
- 2.cea absolută este alcătuită din pantă ascendentă a potențialului de acțiune și o porțiune din pantă ascendentă
- 3.se datorează inactivării canalelor pentru  $\text{Na}^+$
- 4.se afla în relație de directă proporționalitate cu labilitatea

59.Pompa de  $\text{Na}^+$ :

- 1.este utilizată de transportul activ cu cotransportor
- 2.creează o distribuție inegală de sarcini pozitive de o parte și de alta a membranei celulare
- 3.reintroduce în celula  $\text{K}^+$  difuzat la exterior și expulzează  $\text{Na}^+$  din celulă
- 4.raportul de transport este  $3\text{K}^+$  la  $2\text{Na}^+$

60. Osmoza:

- 1.necesită o membrană semipermeabilă care separă 2 compartimente între ele
- 2.presupune deplasarea solventului dintr-un compartiment în altul
- 3.pentru a putea fi prevenită este necesară o presiune osmotică
- 4.este caracteristică gazelor

**Răspunsuri:**

1. E
2. D
3. A
4. E
5. A
6. E
7. C
8. E
9. D
10. E
11. C
12. C
13. C
14. D
15. C
16. C
17. A
18. E
19. D
20. B
21. E
22. B
23. A
24. E
25. B
26. E
27. A
28. E
29. E
30. D

31. A
32. E
33. E
34. D
35. E
36. E
37. E
38. D
39. E
40. E
41. E
42. E
43. C
44. C
45. A
46. A
47. A
48. D
49. E
50. C
51. C
52. E
53. E
54. E
55. E
56. E
57. B
58. B
59. A
60. A



## SISTEMUL NERVOS 1

Şef Lucr. Dr.Eugen Tarţa Arsene

### COMPLEMENT UNIC:

1. Corpul neuronilor somatomotori este situat în:
  - A. Jumătatea anterioară a cornului lateral;
  - B. Jumătatea anterioară a cordonului lateral;
  - C. Cornul anterior
  - D. Jumătatea posterioară a cornului lateral;
  - E. Jumătatea posterioară a cordonului lateral.
2. Axonii ganglionilor spinali fac sinapsa în:
  - A. În cornul posterior medular;
  - B. Pe rădăcina posterioară a nervului spinal;
  - C. Pe rădăcina anterioară a nervului spinal;
  - D. În substanţa albă a măduvei;
  - E. În cordonul lateral trunchiul nervului spinal.
3. Rădăcina posterioara a nervului spinal conţine:
  - A. Axonii neuronilor somatomotori;
  - B. Axonii neuronilor visceromotori;
  - C. Axonii neuronilor nervului XII;
  - D. Axonii neuronilor viscerosenzitivi;
  - E. Axonii neuronilor nucleilor pontini.
4. La om ramurile nervilor spinali formează plexuri in urmatoarele regiuni cu exceptia:
  - A. Toracica;
  - B. Cervicala;
  - C. Lombara;
  - D. Sacrala;
  - E. Coccigiana.
5. Una din urmatoarele regiuni este caracteristica originii fasciculelor piramidale:
  - A. Nucleii olivari;
  - B. Substanta neagra;
  - C. Formatia reticulata;
  - D. Aria premotorie;
  - E. Nucleii bazali.
6. Talamusul conţine neuroni de releu pentru calea:
  - A. Acustica;
  - B. Vizuala;
  - C. Olfactiva;
  - D. Tactila grosiera;
  - E. Proprioceptiva de control a miscarii.

7. Coliculi cvadrigemeni inferiori sunt stație neuronală pe calea:
- A. Olfactivă;
  - B. Acustică;
  - C. Vizuală;
  - D. Gustativă;
  - E. Kinestezică.
8. Excitația și inhibiția corticală au următoarele caracteristici:
- A. Se produc la nivel medular;
  - B. Sunt procese imobile;
  - C. Se concentrează în zone limitate;
  - D. Sunt procese pasive;
  - E. Nu iradiaza.
9. Participă la formarea sistemului limbic una din următoarele structuri:
- A. Metatalamusul;
  - B. Cortexul occipital;
  - C. Cerebelul;
  - D. Tractul olfactiv;
  - E. Trunchiul cerebral.
10. Nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral, responsabili de secreția salivară se află în:
- A. Numai în bulb;
  - B. Numai în punte;
  - C. Numai în mezencefal;
  - D. Bulb și punte;
  - E. Punte și mezencefal.
11. Sistemul limbic face parte din:
- A. Paleocortex;
  - B. Neocerebel;
  - C. Paleocerebel;
  - D. Neocortex;
  - E. Hipotalamus.
12. Aria auditivă se găsește în:
- A. Paleocortex;
  - B. Girusul hipocampic;
  - C. Girusul temporal superior;
  - D. Piciorul girusului postcentral;
  - E. Lobul occipital.
13. Pentru sensibilitatea dureroasă a feței primul neuron se află în ganglionul de pe traiectul nervului cranian:
- A. VII;
  - B. IX;
  - C. X;
  - D. V;
  - E. VI.

14. Cerebelul primește aferențe:
- A. Tactile;
  - B. Interoceptive;
  - C. Proprioceptive;
  - D. Termice;
  - E. Dureroase.
15. Nucleul tractului solitar reprezintă:
- A. Deutoneuronul căii olfactive;
  - B. Deutoneuronul căii gustative;
  - C. Protoneuronul căii tactile la nivelul fetei;
  - D. Deutoneuronul căii vegetative a secreției parotidiene;
  - E. Protoneuronul căii motilității oculare.
16. Nervul trohlear:
- A. Inervează mușchiul ocular drept extern;
  - B. Are originea reală în punte;
  - C. Are originea aparentă pe fața posterioară a trunchiului cerebral;
  - D. Este un nerv senzitiv;
  - E. În traiectul său este situat superior de lama cvadrigemina.
17. Al treilea neuron al căii optice este situat în:
- A. Corpul geniculat medial;
  - B. Epifiza;
  - C. Nucleii de releu ai talamusului;
  - D. Coliculi cvadrigeminali superiori;
  - E. Corpul geniculat lateral.
18. În reglarea metabolismului intermediar intervine:
- A. Epitalamusul;
  - B. Talamusul;
  - C. Hipotalamusul;
  - D. Metotalamusul;
  - E. Diencefalul în întregime.
19. Corpul geniculat medial:
- A. Secretă hormoni ce se depozitează în hipofiza posterioară;
  - B. Coordonează activitatea secretorie a hipofizei anterioare;
  - C. Este centru de integrare vegetativă;
  - D. Este releu pe calea auditivă;
  - E. Este centru al reflexelor olfactiv-somatice.
20. În santul preolivar descriem originea aparentă a nervilor cranieni:
- A. VII;
  - B. IX;
  - C. X;
  - D. XII;
  - E. XI.

21. Sunt caracteristice cerebelului urmatoarele:
- A. Este legat de bulb prin pedunculi cerebrali;
  - B. Arhicerebelul apartine lobului anterior;
  - C. Pedunculii cerebelosi mijlocii contin fibre eferente;
  - D. Pedunculii cerebelosi superiori fac legatura cu mezencefalul;
  - E. Extirparea cerebelului duce la cresterea tonusului muscular;
22. Sunt organite specifice neuronului:
- A. Reticulul endoplasmatic;
  - B. Mitocondrille;
  - C. Lizozomii;
  - D. Incluziunile lipidice;
  - E. Neurofibrilele.
23. Neuronul nu prezintă organite celulare cu rol în:
- A. Elaborarea produsilor de secreție;
  - B. Diviziune;
  - C. Susținere;
  - D. Producerea de energie celulară;
  - E. Transportul mediatorilor chimici.
24. În alcătuirea neuronului intră:
- A. Dendrite;
  - B. Corp celular;
  - C. Organite celulare specifice;
  - D. Axon;
  - E. Toate de mai sus.
25. Fasciculul piramidal direct se găsește în:
- A. Cordoanele laterale;
  - B. Coarnele posterioare;
  - C. Comisura cenușie;
  - D. Cordoanele anterioare;
  - E. Substanța reticulară medulară.
26. Deutoneuronul căii simțului poziției și al mișcării în spațiu se află în:
- A. Cornul anterior medular;
  - B. Cordonul posterior medular;
  - C. Bulb;
  - D. Cornul lateral;
  - E. Cornul posterior medular.
27. Motilitatea voluntară este declanșată de centri motori:
- A. Bulbari;
  - B. Subcorticali;
  - C. Corticali;
  - D. Medulari;
  - E. Nici un răspuns nu este corect.

28. Caile motricității fac sinapsă în:
- A. Cornul lateral medular;
  - B. Cornul posterior medular;
  - C. Cordonul anterior medular;
  - D. Cornul anterior medular;
  - E. Cordonul posterior medular.
29. Neuronul inferior al cailor piramidale poate fi situat în:
- A. Cornul anterior medular;
  - B. Cordonul anterior medular;
  - C. Cordonul posterior medular;
  - D. Cordonul lateral medular;
  - E. Cornul lateral medular.
30. Calea extrapiramidală cuprinde următoarele fascicule:
- A. Spinotalamic anterior;
  - B. Spinocerebelos dorsal;
  - C. Spinobulbar;
  - D. Corticonuclear.
  - E. Gracilis
31. Ramura comunicantă comună a nervilor spinali conține:
- A. Fibre somatomotorii;
  - B. Fibre viscerosenzitive;
  - C. Fibre postganglionare amielinice;
  - D. Fibre preganglionare mielinice.
  - E. Fibre preganglionare amielinice
32. La nivelul fetei anterioare a bulbului descriem:
- A. Coliculi cvadrigemeni;
  - B. Pedunculii cerebrali;
  - C. Originea reală a nervului V;
  - D. Corpi striati.
  - E. Santul preolivar
33. În bulb se află nucleii motori ai următorilor nervi cranieni:
- A. IV;
  - B. VI;
  - C. VII;
  - D. V.
  - E. X
34. Protoneuronul cailor gustative al cărei teritoriu îl descriem în 2/3 anterioare ale limbii se găsește în:
- A. Ganglionul geniculat;
  - B. Ganglionul trigeminal;
  - C. Ganglionul Corti;
  - D. Ganglionul nervului IX.
  - E. Ganglionul nervului X

35. Unul din nervii cranieni este mixt:
- A. X;
  - B. XI;
  - C. VIII;
  - D. XII.
  - E. III
36. Nervul IV pune în acțiune următorul mușchi al globului ocular;
- A. Drept superior;
  - B. Drept inferior;
  - C. Drept intern;
  - D. Drept extern.
  - E. Oblic superior
37. Pe fata bazala a emisferelor cerebrale apare unul din santurile:
- A. Santul colateral;
  - B. Santul central;
  - C. Santul corpului calos;
  - D. Santul parieto-occipital
  - E. Santul calcarin
38. Originea fibrelor preganglionare simpatice se pot afla in:
- A. Lanturile simpatice paravertebrale;
  - B. Ganglionii intramurali ;
  - C. Punte;
  - D. Zona sacrala a maduvei spinarii.
  - E. Zona toracica a maduvei spinarii
39. Sistemul nervos vegetativ simpatice are urmatoarele efecte asupra glandelor:
- A. Scade secretia lacrimala;
  - B. Scade secretia sudoripara;
  - C. Creste secretia intestinala;
  - D. Scade secretia medulosuprarenalei .
  - E. Creste secretia apoasa salivara
40. Hipotalamusul este un centru important pentru reglarea functiilor:
- A. Olfactive;
  - B. Corticale superioare;
  - C. Vizuale;
  - D. Endocrine.
  - E. Auditive

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. Midriaza se realizează prin:
- 1. Stimularea parasimpaticului;
  - 2. Stimularea simpatului;
  - 3. Contractia mușchilor circulari ai irisului;
  - 4. Contractia mușchilor radiari ai irisului.

42. În punte se găsește deutoneuronul următorilor nervi cranieni:

1. VI;
2. V
3. VII;
4. VIII.

43. Nervul VII asigură:

1. Sensibilitatea gustativă;
2. Secreția glandelor sublinguale;
3. Secreția glandelor lacrimale;
4. Secreția glandelor parotide.

44. Neuronii de origine ai căilor extrapiramidale se află în:

1. Trunchiul cerebral;
2. Cortexul cerebral;
3. Substanța reticulată a trunchiului cerebral;
4. Măduva spinării

45. Nervul oculomotor inervează mușchii globului ocular:

1. Oblic superior;
2. Drept extern;
3. Muschiul dilatator pupilar;
4. Drept intern.

46. Sistemul nervos vegetativ simpatic prezintă următoarele efecte la nivelul glandelor anexe tubului digestiv:

1. Inhibă glicogenoliza hepatică;
2. Stimulează contractia splinei;
3. Stimulează secreția glandelor gastrice;
4. Scade secreția exocrină pancreatică.

47. Nervul IX controlează:

1. Senzațiile gustative în 2/3 anterioare ale limbii;
2. Secreția glandelor lacrimale;
3. Activitatea musculaturii laringelui;
4. Activitatea musculaturii faringelui.

48. Fasciculele care își încrucișează fibrele sunt:

1. Spinocerebelos încrucișat;
2. Piramidal direct;
3. Piramidal încrucișat;
4. Fascicolul spinocerebelos direct.

49. Care dintre următoarele fascicule ale căilor ascendente se încrucișează în măduvă:

1. Fasciculul spinotalamic lateral;
2. Fasciculul spinocerebelos ventral;
3. Fasciculul spinotalamic anterior;
4. Fasciculul spinocerebelos dorsal.

50. Cu motoneuronii somatici medulari fac sinapsa fibre din fasciculele:

1. Olivospinal;
2. Rubrospinal;
3. Vestibulospinal;
4. Tectospinal.

51. Deutoneuronii segmentului de conducere a analizatorului cutanat se află localizați:

1. La nivelul mezencefalului;
2. În coarnele posterioare ale măduvei spinării;
3. La nivelul bulbului;
4. La nivelul punții.

52. Sensibilitatea proprioceptivă de control a miscării proiectează în:

1. Aria somestezică secundară (II);
2. Scizura calcarina;
3. Girusul postcentral;
4. Scoarța cerebeloasă.

53. Nucleii vestibulari trimit colaterale către:

1. Cortexul lobului floculonodular;
2. Nucleii motori din mezencefal ai nervilor III și IV;
3. Măduva spinării;
4. Talamus.

54. Care din următoarele formațiuni conțin celule gliale:

1. Teaca Schwann;
2. Lobul posterior hipofizar;
3. Cortexul;
4. Teaca Henle.

55. Nucleii trunchiului cerebral pot avea conexiuni cu:

1. Ganglionul spinal;
2. Ganglionii bazali;
3. Motoneuronii somatici medulari;
4. Corpul calos.

56. Care din următoarele segmente ale nevraxului au substanța cenușie dispusă la suprafață:

1. Cerebelul;
2. Trunchiul cerebral;
3. Emisferele cerebrale;
4. Măduva spinării.

57. Stimularea componentei vegetative a nervului vag are următoarele efecte:

1. Contractia mușchiului vezical;
2. Bronhoconstricție;
3. Stimularea secreției gastrice;
4. Secreție exocrină pancreatică scăzută.



**58. Care dintre următoarele acțiuni sunt realizate de nervi cranieni micști:**

1. Ridicarea pleoapei superioare;
2. Masticație;
3. Mișcarea limbii;
4. Secreția lacrimală

**59. Indicați unde se află fibre motorii în enumerarea de mai jos:**

1. Nervul vestibular;
2. Nervul abducens;
3. Nervul cohlear;
4. Nervul trigemen

**60. În cordonul anterior se găsesc tracturile:**

1. Piramidal direct;
2. Rubrospinal;
3. Tectospinal;
4. Piramidal încrucișat

## RASPUNSURI:

### COMPLEMENT UNIC

1. C
2. A
3. D
4. A
5. D
6. D
7. B
8. C
9. D
10. D
11. A
12. C
13. D
14. C
15. B
16. C
17. E
18. C
19. D
20. D
21. D
22. E
23. B
24. E
25. D
26. C
27. C
28. D
29. A
30. D
31. C
32. E
33. E
34. A
35. A
36. E
37. A
38. E
39. A
40. D

### COMPLEMENT GRUPAT

41. C
42. C
43. A
44. A
45. D
46. C
47. D
48. A
49. A
50. E
51. E
52. D
53. E
54. A
55. A
56. B
57. A
58. C
59. C
60. B

## SISTEMUL NERVOS 2

Asist. Univ. Dr. Carmen Stănescu

### COMPLEMENT UNIC:

1. Despre sistemul nervos sunt adevărate următoarele, cu excepția:

- A. Împreună cu sistemul endocrin, reglează majoritatea funcțiilor organismului.
- B. Între sistemul nervos și sistemul endocrin există o strânsă interdependență.
- C. Reglarea activității musculaturii scheletice este realizată de sistemul endocrin.
- D. Sistemul nervos asigură funcțiile de relație ale organismului, ce reprezintă funcții fundamentale.
- E. Sistemul nervos reglează activitatea musculaturii și a glandelor secretorii, în timp ce sistemul endocrin reglează în principal funcțiile metabolice.

2. Despre compartimentele funcționale ale SNC este adevărat că:

- A. Sistemul nervos este alcătuit din SNC reprezentat de encefal și măduva spinării și respectiv sistem nervos periferic reprezentat de nervi cranieni și nervi spinali.
- B. Fiecare centru nervos poate fi separat în mai multe compartimente funcționale: compartiment senzitiv, compartiment motor, compartiment mixt.
- C. Fiecare organ nervos are mai multe funcții fundamentale: senzitivă, motorie, mixtă.
- D. La nivelul encefalului și măduvei spinării mai apare și funcția psihică.
- E. Există o netă separare a funcțiilor sistemului nervos în funcții senzitive, motorii și psihice.

3. Despre sistemul nervos periferic este adevărat că:

- A. Este organizat în sistem nervos somatic, reprezentat prin encefal și sistem nervos vegetativ reprezentat prin măduva spinării.
- B. Este organizat în sistem nervos somatic și sistem nervos vegetativ.
- C. În structura sa intră nervii cranieni cu fibre senzitive și respectiv nervii spinali cu fibre motorii.
- D. Sistemul nervos periferic se distribuie doar către mușchii somatici prin nervii cranieni și respectiv către mușchii netezi prin nervii spinali.
- E. Sistemul nervos periferic de tip vegetativ este reprezentat doar de componenta simpatică.

4. Referitor la neuron nu este adevărat că:

- A. Este unitatea morfo-funcțională a sistemului nervos.
- B. Diferă în funcție de forma și dimensiunile lui.
- C. Formă stelată au neuronii din coarnele anterioare ale măduvei.
- D. După forma lor, aceștia pot fi împărțiți în unipolari, bipolar, multipolari.
- E. După formă pot fi: stelați, sferici, ovalari, piramidali, fusiformi.

5. Despre structura neuronului este adevărat că:

- A. Este format din pericarion și una sau mai multe prelungiri numite dendrite.
- B. Corpul neuronului este format din neurilemă (membrana plasmatică) și neuroplasmă (citoplasma nucleară).
- C. Neurilema celulei nervoase este groasă și are o structură strict proteică.
- D. Neuroplasma conține doar organite specifice: neurofibrile și corpusculi Nissl.
- E. Organitele specifice de tip corpusculii Nissl se găsesc în corpul neuronal și la baza dendritelor.

6.Referitor la axon este adevărat că:

- A.Este o prelungire unică, scurtă și mai groasă.
- B.Este format din axoplasmă și axolemă cu rol în propagarea impulsului nervos.
- C.Teaca de mielină din structura sa este produsă de celulele Schwann pentru toți neuronii din sistemul nervos.
- D.Teaca Schwann se dispune în jurul tecii de mielină pentru axonii neuronilor din SNC.
- E.Teaca Henle este o teacă conjunctivă ce conferă rezistență axonilor neuronilor din SNC.

7.Despre nevroglie este fals că:

- A.Numărul lor depășește de 10 ori numărul neuronilor la mamiferele superioare.
- B.Forma și dimensiunile lor pot fi diferite.
- C.Sunt celulele care se divid intens.
- D.Au rol de suport, de protecție, trofic, în sinteza de ADN, ARN și ATP.
- E.Nu conțin neurofibrile și nici corpusculii Nissl.

8.Referitor la fiziologia neuronului este fals că:

- A.Celula nervoasă are proprietățile de excitabilitate și conductibilitate.
- B.Excitabilitatea este proprietatea de-a genera un potențial de acțiune.
- C.Conductibilitatea este proprietatea de-a genera un potențial de acțiune care se propaga și este condus.
- D.Apariția unui potențial de acțiune într-o zonă a membranei neuronale, determină apariția unui nou potențial de acțiune în zona vecină.
- E.Apariția unui potențial de acțiune într-un anumit punct al membranei axonale este consecința depolarizării produse de un potențial de acțiune anterior.

9.Conducerea la nivelul axonilor amielinici:

- A.Potențialul de acțiune poate să apară doar în anumite zone ale membranei.
- B.Orice potențial de acțiune nou este un eveniment complet nou care se repetă, se regenerează de-a lungul axonului.
- C.Proprietățile electrice ale membranei nu permit depolarizarea regiunilor adiacente.
- D.Potențialul de acțiune poate fi condus în orice direcție.
- E.Viteza de conducere este egală cu a axonilor mielinizați.

10.Conducerea la nivelul axonilor mielinizați:

- A.Acest tip de conducere permite viteze de 1000m/s .
- B.Viteza de 1000m/s explică apariția mai rapidă a unor reflexe.
- C.Mielina izolând termic, nu permite conducerea potențialului de acțiune.
- D.Potențialul de acțiune apare la nivelul nodurilor Ranvier și „sare” unul sau mai multe noduri.
- E.Tipul de conducere de la un nod la altul este numit conducere “saltatorie”.

11.Despre sinapsă sunt adevărate, cu excepția:

- A.La nivelul sinapselor transmiterea se face într-un singur sens.
- B.După mecanism, sinapsele pot fi chimice, electrice sau fizico-chimice.
- C.Sinapsele neuro-neuronale pot fi: axo-somatice, axo-dendritice, axo-axonice sau dendro-dendritice.
- D.Sinapsa este o conexiune funcțională între un neuron și o altă celulă (nervoasă sau efectoare).
- E.O sinapsă este formată din membrană presinaptică, fanta sinaptică și membrană postsinaptică.

12.Despre sinapsele electrice este adevărat că:

- A.Sunt alcătuite din două celule de dimensiuni diferite.
- B.Conducerea ar fi, se pare, unidirecțională.
- C.Sunt alcătuite din două celule alipite în zonele lor de rezistență electrică minimă.
- D.Sinapsele electrice sunt întâlnite în sistemul nervos vegetativ, miocard, placa motorie.
- E.Prin zonele de rezistență electrică minimă nu pot trece nici ioni, nici molecule.

13.Referitor la sinapsele chimice, nu este adevărat că :

- A.Sunt alcătuite din terminație presinaptică, fantă sinaptică, celulă postsinaptică.
- B.Conducerea este unidirecțională, dinspre terminația presinaptică spre cea postsinaptică.
- C.Fanta sinaptică prezintă receptori pentru mediatorul chimic.
- D.Sunt sinapse întâlnite în sistemul nervos vegetativ.
- E.Terminația presinaptică conține vezicule cu mediator chimic, acetilcolina, fiind cel mai răspândit mediator.

14.Reflexul:

- A.Este unul din mecanismele fundamentale de funcționare ale sistemului nervos.
- B.Răspunsul reflex este întotdeauna de tip excitator.
- C.Baza anatomică a arcului reflex este actul reflex.
- D.Actul reflex este alcătuit din: receptor, centru nervos, efector.
- E.Este reacția de răspuns a centrilor nervoși la stimularea unei zone receptoare.

15.Despre receptori este adevărat că:

- A.Răspund la stimuli prin variații de potențial, indiferent de intensitatea stimulului.
- B.Majoritatea receptorilor sunt celule nervoase sau nevroglii.
- C.În funcție de proveniența stimulului sunt: exteroceptori și interoceptori (adică proprioceptori).
- D.La nivelul lor are loc transformarea energiei stimulului în impuls nervos.
- E.În funcție de tipul de energie pe care o prelucrează sunt: chemoreceptori, fotoreceptori și proprioceptori.

16.Măduva spinării:

- A.Se găsește în canalul vertebral, pe care îl ocupă în întregime.
- B.Limita superioară a măduvei corespunde emergenței primului nerv spinal C1.
- C.Sub vertebra L2, măduva se prelungește cu filum terminale.
- D.În dreptul regiunilor cervicală și sacrală, măduva prezintă două regiuni voluminoase, numite întumescențe.
- E.De o parte și de alta a conului medular, nervii lombari formează "coada de cal".

17.Meningele spinale:

- A.Sunt două membrane de protecție care învelesc măduva.
- B.Membrana externă, dura mater, este alipită de pereții canalului vertebral.
- C.Arahnoida are o structură conjunctivă rezistentă și produce LCR.
- D.Pia mater este o membrană conjunctivo-vasculară ce aderă la măduvă, pătrunzând în șanțuri și fisuri.
- E.Între arahnoidă și pia mater se găsește un spațiu virtual, spațiul subarahnoidian.

18.Despre măduva spinării este adevărat că:

- A.Este formată din substanță cenușie la periferie și substanță albă în centru.
- B.Substanța cenușie de la periferie este formată din corpii neuronali.
- C.Substanța albă este dispusă sub formă de cordoane în care se găsesc fascicule ascendente, descendente și de asociație.
- D.Substanța cenușie prezintă în centrul ei comisura cenușie ce conține LCR.
- E.Substanța cenușie are forma literei "H" și este subdivizată în coarne anterioare și posterioare

19.Coarnele laterale ale măduvei spinării:

- A.Sunt vizibile în regiunea cervicală inferioară, toracală și lombară superioară.
- B.Conțin neuroni somatici și vegetativi simpatici.
- C.Neuronii vegetativi simpatici sunt pre- și postganglionari.
- D.Axonii neuronilor vegetativi formează fibrele pre- și postganglionare ale SNV simpatic.
- E.Între coarnele laterale și anterioare se află substanța reticulată a măduvei.

20.Referitor la sensibilitatea termică și dureroasă:

- A.Receptorii se găsesc în piele, mușchi, capsule.
- B.Receptorii sunt conectați cu dendritele protoneuronului.
- C.Deutoneuronul se află în cornul anterior al măduvei.
- D.Al III-lea neuron se află în talamus sau metatalamus.
- E.Proiecția se află pe scoarța cerebrală în lobul parietal.

21.Referitor la sensibilitatea tactilă fină este fals:

- A.Se mai numește și sensibilitate epicritică.
- B.Este transmisă prin fasciculele gracilis și cuneat.
- C.Acestea se găsesc în funiculul anterior al măduvei.
- D.Este condusă împreună cu sensibilitatea kinestezică.
- E.Protoneuronul se află în ganglionul spinal.

22.Sensibilitatea protopatică:

- A.Receptorii sunt corpusculii Meissner, Ruffini, Golgi, Merkel.
- B.Protoneuronul se află în ganglionul spinal sau cranian V, VI,VII.
- C.Deutoneuronul se află în neuronii senzitivi și viscerosenzitivi din cornul posterior.
- D.Axonul deutoneuronului trece în cordonul anterior opus, alcătuind fascicolul spinotalamic anterior.
- E.Se proiectează pe scoarță în aria somestezică I din lobul temporal.

23.Despre sensibilitatea kinestezică este adevărat:

- A.Receptorii sunt aceeași ca pentru sensibilitatea tactilă fină.
- B.Apartine sensibilității exteroceptive .
- C.Utilizează calea cordoanelor laterale.
- D.Deutoneuronul se află în nucleii gracilis și cuneat din bulb.
- E.Axonii celui de al III-lea neuron proiectează în aria somestezică II.

24.Sensibilitatea proprioceptivă de control a mișcării:

- A.Este condusă prin tracturile Goll și Flehsig.
- B.Receptorii sunt fusurile neuromusculare, corpusculii Meissner și Golgi.
- C.Deutoneuronul se află în bulb.
- D.Axonul celui de-al doilea neuron formează tracturile spinocerebelos dorsal și spinocerebelos ventral.
- E.Doar tractul spinocerebelos dorsal ajunge în cerebel.

25.Despre sensibilitatea interoceptivă este fals:

A.Se mai numește și visceroreceptivă.

B.Receptorii se găsesc în pereții vaselor și ai organelor sub formă de terminații libere sau corpusculi lamelați.

C.În condiții normale, viscerele reacționează la stimuli mecanici, termici, chimici trimițând influxuri nervoase interoceptive de tip conștient.

D.Protoneuronul se găsește în ganglionul spinal, deutoneuronul în măduvă, iar al III-lea neuron în talamus.

E.Zona de proiecție corticală este difuză.

26.Calea piramidală:

A.Își are originea în cortexul cerebral și în etaje subcorticale adiacente.

B.Controlează motilitatea voluntară prin fasciculele piramidal direct și încrucișat.

C.Fascicolul piramidal are originea doar în aria motorie principală.

D.Fascicolul piramidal conține 100000 de fibre.

E.Toate fibrele fascicolului piramidal sunt mielinizate.

27.Calea sistemului piramidal:

A.Își are originea în cortexul cerebral, controlând motilitatea voluntară și involuntară.

B.Dintre cele 1000000 de fibre ale fascicolului piramidal, circa 700000 sunt amielinice.

C.Fibrele fascicolului piramidal străbat talamusul și toate cele trei etaje ale trunchiului cerebral.

D.În jur de 25% din fibre se încrucișează la nivelul bulbului.

E.Fibrele care se încrucișează la nivelul bulbului formează decusația piramidală și trec în cordonul lateral al măduvei.

28.Despre sistemul piramidal este fals:

A.Fascicolul corticospinal lateral are în componența sa aproximativ 75% din fibrele sistemului piramidal.

B.Din fascicolul piramidal se desprind fibre corticonucleare ce ajung la nucleii motori ai nervilor cranieni.

C.Sistemul piramidal este alcătuit din doi neuroni: unul cortical de comandă și unul periferic de execuție.

D.Neuronul periferic poate fi situat în cornul posterior al măduvei spinării.

E.Neuronul de execuție se află în măduvă sau în nucleii motori ai nervilor cranieni.

29.Sistemul extrapiramidal:

A.Își are originea doar în etaje subcorticale.

B.Controlează motilitatea involuntară automată și pe cea voluntară semiautomată.

C.Toate căile extrapiramidale ajung în nucleii bazali.

D.Sistemul extrapiramidal este reprezentat de fasciculele strionigrice, striorubrice și strioreticulate.

E.Toate fasciculele extrapiramidale ajung în final la neuronii motori din cornul anterior al măduvei.

30.Nervii spinali:

A.Conectează măduva și encefalul cu receptorii și efectorii.

B.Sunt în număr de 31 de perechi.

C.În regiunea cervicală există 7 perechi, în regiunea toracală 12 perechi, în regiunea lombară 5 perechi, în regiunea sacrală 5 perechi și o pereche în regiunea coccigiană.

D.Au în alcătuirea lor două rădăcini : ventrală senzitivă și dorsală motorie.

E.Rădăcina ventrală are pe traiectul ei un ganglion spinal.

31.Referitor la rădăcina anterioară a nervului spinal este fals :

- A.Este de tip motor.
- B.Conține axonii neuronilor somatomotori din cornul anterior al măduvei.
- C.Conține axonii neuronilor visceromotori din jumătatea ventrală a cornului lateral.
- D.Conține axonii neuronilor somatici din cornul posterior al măduvei.
- E.Se găsește în alcătuirea tuturor nervilor spinali.

32.Despre rădăcina posterioară a nervului spinal este adevărat :

- A.Prezintă pe traiectul ei unul sau mai mulți ganglioni spinali.
- B.Are în alcătuirea ei neuroni somatosenzitivi, viscerosenzitivi și visceromotori.
- C.Conține neuroni somatosenzitivi ce au dendrite lungi care ajung la receptori din piele sau la cei din aparatul locomotor.
- D.Are neuroni viscerosenzitivi cu dendrite scurte până la receptori cei mai apropiați din viscere.
- E.Nu toți axonii neuronilor din ganglionul spinal intră în măduvă pe calea rădăcinii posterioare.

33.Despre trunchiul nervului spinal este fals:

- A.Este mixt, formându-se prin unirea rădăcinilor anterioară și posterioară ale nervului spinal.
- B.Conține în alcătuirea sa fibre somatomotorii, somatosenzitive și visceromotorii.
- C.Părăsește canalul vertebral prin gaura intervertebrală.
- D.După ieșirea din canalul vertebral se împarte în ramurile ventrală, dorsală, meningeală și comunicantă albă.
- E.A cincea ramură, cea comunicantă cenușie, conține fibra vegetativă simpatică postganglionară ce intră în nervul spinal.

34.Care din sensibilitățile enumerate nu se proiectează cortical:

- A.Tactilă fină.
- B.Termică.
- C.Proprioceptivă de control a mișcării.
- D.Kinestezică.
- E.Interoceptivă.

35.Traseul fibrelor viscerosenzitive de la interoceptori la măduva spinării nu include:

- A.Ramura comunicantă albă.
- B.Trunchiul nervului spinal.
- C.Rădăcina posterioară.
- D.Ramura comunicantă cenușie.
- E.Le include pe toate.

36.Care din căile enumerate nu are stație de releu în diencefal:

- A.Auditivă.
- B.Vizuală.
- C.Protopatică.
- D.Olfactivă.
- E.Kinestezică.

37.Care din nervii cranieni prezintă câte un nucleu în toate etajele trunchiului cerebral:

- A.Facialul.
- B.Trigemenul.
- C.Glosofaringianul.
- D.Vagul.
- E.Hipoglosul.



38. Care din căile medulare ascendente nu tranzitează prin pedunculii cerebrali:

- A. Fasciculul spinotalamic anterior.
- B. Fasciculul spinotalamic lateral.
- C. Fasciculul spinobulbar.
- D. Fasciculul spinocerebelos direct.
- E. Nici una.

39. Referitor la corpii striati, alegeți răspunsul incorect:

- A. Sunt două mase de substanță cenușie.
- B. Sunt așezați la baza emisferelor cerebrale.
- C. Se află deasupra și lateral de talamus.
- D. Sunt conectați cu nucleul roșu și substanța neagră.
- E. Aparțin sistemului nervos piramidal.

40. Musculatura mimicii este inervată de fibrele motorii ale nervului cranian:

- A. Facial.
- B. Trigemen.
- C. Vag.
- D. Glosofaringian.
- E. Accesoriu.

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. În sistemul nervos întâlnim frecvent următoarele tipuri de neuroni, cu excepția:

- 1. Senzitivi.
- 2. Intercalari.
- 3. Motori.
- 4. Mixti.

42. Referitor la reflexele condiționate indicați ce este fals:

- 1. Au caracter de specie.
- 2. Se mențin toată viața.
- 3. Se formează pe baza celor necondiționate.
- 4. Se închid în centrii corticali, dar mai ales subcorticali.

43. Inhibiția are următoarele caracteristici:

- 1. Reprezintă o stare de activitate a centrilor nervoși.
- 2. Se caracterizează prin sinapse inhibitorii pe organul efector.
- 3. Organul efector își diminuează sau își încetează activitatea.
- 4. Se împarte în inhibiție externă (de stingere) și inhibiție internă (de protecție).

44. Care dintre nervii enumerați sunt vegetativi:

- 1. Splahnici.
- 2. Pelvici.
- 3. Cardiaci.
- 4. Hipogloși.

45. Care din plexurile vegetative enumerate nu se află în cavitatea abdominală:

1. Celiac.
2. Gastric.
3. Hepatic.
4. Pelvic.

46. Care dintre tipurile de inhibiție enumerate favorizează procesul de învățare:

1. Externă.
2. De stingere.
3. De întârziere.
4. De diferențiere.

47. Aria somestezică I poate aprecia atingerea fină de pe tegumentul gambei datorită impulsurilor conduse de:

1. Fascicolul spinotalamic anterior.
2. Fascicolul spinotalamic lateral.
3. Fasciculele spinocerebeloase Flechsig și Gowers.
4. Fascicolul spinobulbar Goll.

48. Care din nucleii enumerați, din trunchiul cerebral, nu reprezintă originea unui fascicol extrapiramidal:

1. Nucleul cuneat.
2. Nucleii olivari.
3. Nucleul gracilis.
4. Nucleii vestibulari.

49. În SNC, substanța cenușie se află la exterior în :

1. Măduvă.
2. Bulb.
3. Mezencefal.
4. Cerebel.

50. Suprafața neocortexului este mărită de :

1. Ventriculii cerebrali.
2. Meningele spinale.
3. Numărul mai mare de straturi celulare.
4. Șanțuri și giri.

51. Reflexele medulare somatice polisinaptice :

1. Se supun legii iradierii.
2. Prezintă un număr variabil de neuroni intercalari.
3. Din categoria lor fac parte reflexele de apărare.
4. Din categoria lor fac parte reflexele miotatice.

52. Substanța cenușie intermediară:

1. Este reprezentată de bara transversală a „H-ului” medular.
2. Este străbătută de canalul ependimar.
3. Conține neuroni visceromotori.
4. Conține neuroni viscerosenzitivi.

53. Care dintre reflexele enumerate nu se închid în centrii medulari lombari:
1. De micțiune.
  2. Pupilodilatator.
  3. De defecație.
  4. Pupiloconstrictor.
54. Organele care nu au inervație parasimpatică sunt:
1. Mușchii erectori ai firului de păr.
  2. Glandele sudoripare.
  3. Glandele medulosuprarenale.
  4. Glandele salivare.
55. Pedunculii cerebeloși:
1. Sunt componente ale trunchiului cerebral.
  2. Sunt în număr de trei perechi.
  3. Fiecare conține fibre aferente și eferente.
  4. Leagă trunchiul cerebral cu cerebelul.
56. Parasimpaticul sacrat are în componența sa:
1. Nucleul PS sacrat (S2-S4).
  2. Ganglioni vegetativi PS.
  3. Nervii pelvici.
  4. Fibre postganglionare scurte și amielinice.
57. Formațiunile nervoase implicate în comportamentul alimentar sunt:
1. Neocortexul.
  2. Hipotalamusul.
  3. Substanța neagră.
  4. Sistemul limbic.
58. Corpul striat este conectat cu:
1. Cortexul cerebral.
  2. Talamusul.
  3. Nucleul roșu.
  4. Nucleii vestibulari.
59. Nervii cranieni care conduc sensibilități speciale (senzoriale) sunt:
1. Olfactiv.
  2. Optic.
  3. Vestibulo-cochlear.
  4. Trigemini.
60. Nervii cranieni care conțin fibre viscerosenzitive sunt:
1. Trigemini
  2. Abducenși.
  3. Oculomotori.
  4. Vagi.

## RĂSPUNSURI:

- 1.C(pg.13);
- 2.A(pg.13);
- 3.B(pg.13);
- 4.D(pg.13);
- 5.E(pg.14);
- 6.B(pg.14,15);
- 7.D(pg.15);
- 8.C(pg.15);
- 9.B(pg.15);
- 10.E(pg.15);
- 11.B(pg.15,16);
- 12.C(pg.16);
- 13.C(pg.16);
- 14.E(pg.17);
- 15.D(pg.17,18);
- 16.B(pg.18,19);
- 17.D(pg.19);
- 18.C(pg.19);
- 19.A(pg.19);
- 20.E(pg.20,21);
- 21.C(pg.21);
- 22.D(pg.21);
- 23.D(pg.21);
- 24.D(pg.21);
- 25.C(pg.21);
- 26.B(pg.22);
- 27.E(pg.22);
- 28.D(pg.23);
- 29.E(pg.23);
- 30.B(pg.23);
- 31.D(pg.23);
- 32.C(pg.23);
- 33.B(pg.23);
- 34.C(pg.21);
- 35.D(pg.23);
- 36.D(pg.29);
- 37.B(pg.27);
- 38.D(pg.22, fig.21);
- 39.E(pg.23,31);
- 40.A(pg.27);
- 41.D(pg.14);
- 42.E(pg.31);
- 43.A(pg.32);
- 44.A(pg.28,36);
- 45.D(pg.36, fig.41);
- 46.D(pg.32);
- 47.D(pg.21);
- 48.B(pg.21,23);
- 49.D(pg.19,29);
- 50.D(pg.31);
- 51.A(pg.24,25);
- 52.E(pg.19);
- 53.C(pg.35);
- 54.A(pg.35);
- 55.C(pg.29);
- 56.E(pg.33,34);
- 57.C(pg.30,31);
- 58.B(pg.23);
- 59.A(pg.26);
- 60.D(pg.28).

## ANALIZATORII 1

Asist. Univ. Dr. Laura Stroică

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Corpii geniculați mediali sunt releu pe calea:
  - A. Olfactiva
  - B. Acustica
  - C. Vizuala
  - D. Gustativa
  - E. Proprioceptiva constienta
2. Membrana otolitica se gaseste in:
  - A. Canalele semicirculare membranoase
  - B. Organul Corti
  - C. Utricula si sacula
  - D. Columela
  - E. Creasta ampulara
3. Receptorii maculari detecteaza:
  - A. Acceleratii orizontale cei de la nivelul saculei
  - B. Acceleratii verticale cei de la nivelul utriculei
  - C. Viteza de deplasare a corpului
  - D. Acceleratii circulare ale capului
  - E. Nici un raspuns nu este corect
4. Deutoneuronul căii olfactive se gaseste in:
  - A. Talamus;
  - B. Hipocamp
  - C. Corp geniculat medial
  - D. Bulbul olfactiv
  - E. Nucleul solitar
5. Receptorii pentru rece sunt:
  - A. Corpusculii Meissner
  - B. Corpusculii Pacini
  - C. Corpusculii Ruffini
  - D. Corpusculii Krause
  - E. Discurile Merkel
6. Numărul celulelor receptoare ce conțin iodopsina este:
  - A. 8-9 milioane;
  - B. 6-7 milioane
  - C. 9-10 milioane
  - D. 125-130 milioane
  - E. 120-125 milioane.

7. Urechea medie este formată dintr-o cavitate pneumatică săpată în osul:
- A. Parietal
  - B. Sfenoid
  - C. Temporal
  - D. Occipital
  - E. Etmoid -
8. Sunt proprioceptori:
- A. Fibrele anulospirale
  - B. Corpusculii Meissner
  - C. Corpusculii Krause
  - D. Discurile Merkel
  - E. Corpusculii neurotendinosi Golgi
9. Dermul conține următoarele cu excepția:
- A. Fibre de collagen
  - B. Un strat superficial, dermul papilar
  - C. Corpusculi Ruffini
  - D. Vase limfatice
  - E. Canalele glandelor endocrine din piele
10. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați în următoarele structuri, cu excepția:
- A. Muschi
  - B. Periost
  - C. Articulații
  - D. Epiderm
  - E. Tendoane
11. Terminațiile nervoase libere din capsula articulară transmit:
- A. Simțul poziției
  - B. Simțul mișcării în spațiu
  - C. Sensibilitatea dureroasă articulară
  - D. Sensibilitatea termică
  - E. Sensibilitatea proprioceptivă de control al mișcării
12. Endolimfa este situată în:
- A. Rampa vestibulară
  - B. Canalul cochlear
  - C. Rampa timpanică
  - D. Columela ,
  - E. Urechea medie
13. Al treilea neuron al căii olfactive este situat în:
- A. Bulbul olfactiv
  - B. Mucoasa nazală
  - C. Girul hipocampic
  - D. Corpul amigdalian
  - E. Nici un răspuns nu este corect

14. Dintre senzatiile gustative primare nu face parte:
- A. Gustul amar
  - B. Gustul acru
  - C. Gustul iute
  - D. Gustul dulce
  - E. Gustul sarat
15. Pentru a putea fi mirosita, o substanta nu trebuie sa aiba una din urmatoarele caracteristici:
- A. Sa fie volatilă
  - B. Sa fie solubila ca sa poata traversa stratul de mucus
  - C. Sa atinga celulele olfactive
  - D. Sa fie sapida
  - E. Sa ajunga in nari
16. Al treilea neuron al caii optice se gaseste in:
- A. Talamus
  - B. Corpul geniculat lateral
  - C. Corpul geniculat medial
  - D. Retina
  - E. Lobul occipital
17. Corpusculii Golgi Mazzoni sunt o varietate a :
- A. Corpusculilor Meissner
  - B. Discurilor Merkel
  - C. Corpusculilor Ruffini
  - D. Corpusculilor Vater Pacini
  - E. Corpusculilor Krause
18. Corpusculii neurotendinosi Golgi sunt receptori ai uneia dintre urmatoarele sensibilitati:
- A. Termice si dureroase
  - B. Tactile fine
  - C. Proprioceptive de control al miscarii
  - D. Interoceptive
  - E. Proprioceptive kinestezice
19. Numarul de mirosuri primare este de aproximativ:
- A. 45
  - B. 100
  - C. 50
  - D. 10.000
  - E. 500
20. Coroida face parte din:
- A. Tunica externa a globului ocular
  - B. Tunica medie a retinei
  - C. Tunica vasculara a globului ocular
  - D. Mediile refringente
  - E. Straturile retinei

21. Care dintre următoarele afirmații nu este o funcție a analizatorului vizual :
- A. Diferențierea formei obiectului
  - B. Menținerea echilibrului
  - C. Diferențierea culorii obiectului
  - D. Menținerea tonusului cortical
  - E. Declansarea secrețiilor digestive
22. În componența tractului optic de o parte intra:
- A. Axoni ai celulelor bipolare retiniene
  - B. Axonii celulelor cu conuri sau cu bastonase
  - C. Axoni ai celulelor multipolare retiniene din campurile nazale de partea opusă;
  - D. Axonii neuronilor din corpul geniculat lateral
  - E. Dendritele celulelor multipolare
23. Fusul neuromuscular este inervat de următoarele tipuri de fibre, cu excepția:
- A. Fibre senzitive anulospirale
  - B. Fibre motorii provenind de la neuronii alfa medulari
  - C. Fibre senzitive „în floare”
  - D. Fibre motorii provenind de la neuronii gamma medulari
  - E. Toate răspunsurile sunt adevărate
24. Aria gustativă este situată la nivelul:
- A. Girului temporal superior
  - B. Partii superioare a girului postcentral
  - C. Partii inferioare a girului precentral
  - D. Lobului occipital
  - E. Partii inferioare a girului postcentral
25. Amplitudinea maximă a sunetelor percepute de urechea umană este de:
- A. 0 dB
  - B. 20 dB
  - C. 500 dB
  - D. 130 dB
  - E. 5000 dB
26. La polul apical al celulelor receptoare gustative vin următoarele fibre:
- A. Dendritele neuronilor din ganglionul geniculat
  - B. Dendritele neuronilor din ganglionul de pe traiectul nervului IX
  - C. Dendritele neuronilor din ganglionul de pe traiectul nervului X
  - D. Dendritele neuronilor din ganglionul trigeminal
  - E. Toate răspunsurile sunt false
27. Care dintre următoarele cai are legătura cu talamusul:
- A. Calea olfactivă
  - B. Calea optică
  - C. Calea gustativă
  - D. Calea acustică
  - E. Calea proprioceptivă de control al mișcării



28. Despre vederea nocturna sunt adevarate urmatoarele cu exceptia:
- A. este asigurata de celulele cu bastonase
  - B. sensibilitatea unei celule cu bastonase la lumina este de 10 ori mai mare decat la intuneric
  - C. in timpul adaptarii la intuneric vitamina A este transformata in retinen
  - D. reducerea vederii nocturne se numeste nictalopie
  - E. in avitaminoza A este compromisa adaptarea la intuneric
29. Cand privim obiecte situate la o distanta mai mica de 6 m:
- A. M.ciliar se contracta si contracta fibrele ligamentului suspensor
  - B. Cristalinul se aplatizeaza
  - C. Tensiunea in cristaloida creste
  - D. Puterea de convergenta a cristalinului creste la valoarea maxima
  - E. Scade elasticitatea cristalinului
30. Receptorii gustativi sunt:
- A. Osmoreceptori
  - B. Baroreceptori
  - C. Chemoreceptori
  - D. Mecanoreceptori
  - E. Termoreceptori
31. Celulele receptoare ciliate ale crestelor ampulare sunt acoperite de:
- A. Membrana reticulara gelatinoasa
  - B. Membrana tectoria
  - C. Membrana vestibulara
  - D. Membrana otolitica
  - E. Cupola gelatinoasa
32. Hipodermul contine urmatoarele cu exceptia:
- A. Tesut conjunctiv lax
  - B. Corpusculi Vater Pacini
  - C. Discuri tactile Merkel
  - D. Glomerulii glandelor sudoripare
  - E. Bulbii firelor de par
33. Strabat lama ciuruita a etmoidului:
- A. Dendritele celulelor bipolare din mucoasa olfactiv
  - B. Axonii celulelor mitrale
  - C. Dendritele celulelor mitrale
  - D. Axonii celulelor bipolare din mucoasa olfactiva
  - E. Fibrele tractului olfactiv
34. Care dintre urmatoarele straturi apartin epidermului:
- A. Reticular
  - B. Germinativ
  - C. Papilar
  - D. Toate apartin epidermului
  - E. Nici unul nu apartine epidermului

35. Informatii asupra pozitiei corpului, miscarii spatiale a acestuia si a gradului de contractie a muschilor sunt furnizate de urmatoarii receptori cu exceptia:
- A. Vestibulari
  - B. Auditivi
  - C. Vizuali
  - D. Cutanati
  - E. Kinestezici
36. Aria corticală vizuală primara este localizata:
- A. In jurul fisurii laterale Sylvius
  - B. In jurul scizurii calcarine
  - C. In jurul santului central
  - D. In jurul santului corpului calos
  - E. In jurul santului colateral
37. Organul activ al acomodarii este reprezentat de:
- A. Procesele ciliare
  - B. Ligamentul suspensor
  - C. Muschiul ciliar
  - D. Cristalinul
  - E. Cristaloida
38. Axonii deutoneuronilor carei cai nu se incruciseaza:
- A. Calea gustativa
  - B. Calea auditiva
  - C. Calea olfactiva
  - D. Toate se incruciseaza
  - E. Nici una nu se incruciseaza
39. Melcul membranos este separat de rampa vestibulara prin:
- A. Lama spirala
  - B. Membrana bazilară
  - C. Membrana reticulară
  - D. Membrana Reissner
  - E. Membrana tectoria
40. Fibrele nervului optic ce provin din jumatatea nazală a retinei drepte se găsesc în structura:
- A. Nervului optic drept
  - B. Nervului optic stang
  - C. Tractului optic drept
  - D. Tractului optic stang
  - E. Atât a nervului optic drept cât și a tractului optic stang

**COMPLEMENT GRUPAT:**

41. Pielea deserveste urmatoarele tipuri de sensibilitate:
- 1. Tactila, de presiune, vibratorie
  - 2. Proprioceptiva de control al miscarii
  - 3. Termica si dureroasa
  - 4. Proprioceptiva kinestezica

42. Epidermul este format din epiteliul de tip:
1. Cilindric
  2. Pavimentos simplu
  3. Pseudostratificat
  4. Pluristratificat
43. Aparatul dioptric al globului ocular poate fi considerat ca o singura lentila convergenta cu urmatoarele caracteristici:
1. are aproximativ 40 de dioptrii
  2. centrul optic este la 17 mm inapoia retinei
  3. este format din cristalin (cu o putere de refractie de 40 dioptrii) si corneea
  4. are aproximativ 60 de dioptrii
44. Despre pavilionul urechii sunt adevarate urmatoarele:
1. Face parte din urechea externa
  2. Este o cavitate pneumatica
  3. Capteaza sunetele
  4. Dirijeaza sunetele catre conductul auditiv extern la capatul caruia unda sonora pune in miscare membrana ferestrei ovale
45. Despre pata oarba nu sunt adevarate urmatoarele afirmatii:
1. Este situata medial si inferior de pata galbena
  2. Reprezinta locul de intrare a arterelor globului ocular
  3. La nivelul sau nu exista elemente fotosensibile
  4. Reprezinta locul de intrare a nervului optic in globul ocular
46. Protoneuronul caii gustative se afla la nivelul:
1. Ganglionului geniculat
  2. Ganglionului trigeminal
  3. Ganglionului de pe traiectul n.X
  4. Ganglionului spinal
47. Transmiterea undelor sonore in urechea medie se face:
1. Prin vibratia endolimfei
  2. Prin vibratia perilimfei
  3. Prin vibratiile membranei bazilare
  4. Prin lantul de oscioare
48. Membrana reticulata a organului Corti:
1. Este secretata de celulele receptoare auditive
  2. Este secretata de celulele de sustinere ale maculei
  3. Este situata deasupra membranei tectoria
  4. Este traversata de cili celulelor receptoare vestibulare
49. Din tunica vasculara a globului ocular fac parte:
1. Corneea
  2. Umoarea apoasa
  3. Retina
  4. Corpul ciliar.

50. Celulele mitrale reprezinta:

1. Neuroni bipolari
2. Neuroni multipolari
3. Al treilea neuron al caili olfactive
4. Al doilea neuron al caili olfactive

51. Corpusculii Ruffini se caracterizeaza prin:

1. Sunt receptori pentru cald
2. Receptioneaza presiunea
3. Sunt incapsulati
4. Sunt situati in partea superioara a dermului

52. Fibrele anulospirale:

1. Inerveaza motor fibrele intrafusale
2. Sunt axonii neuronilor din ganglionul spinal
3. Sunt axonii neuronilor  $\gamma$  din cornul anterior medular
4. Sunt singurele fibre care inerveaza senzitiv fibrele intrafusale

53. Hipodermul se caracterizeaza prin urmatoarele, cu exceptia:

1. Este alcatuit din tesut conjunctiv lax
2. Vine in contact cu dermul papilar
3. Contine bulbii firului de par
4. Contine corpusculii Ruffini

54. Camera anterioara a globului ocular este cuprinsa intre:

1. Corneea
2. Retina
3. Iris
4. Cristalin

55. Deutoneuronul caili optice:

1. Este reprezentat de neuronii multipolari
2. Are axoni care formeaza nervul optic si radiatiile optice
3. Este situat in retina
4. Este neuronul bipolar

56. Din partea inferioara a saculei porneste:

1. Canalul semicircular anterior
2. Organul Corti
3. Canalul semicircular posterior
4. Tunelul Corti

57. Calea olfactiva se proiecteaza la nivelul:

1. Girului postcentral
2. Girului temporal superior
3. Ariei somestezice secundare
4. Girului hipocampic

58. Nucleii vestibulari sunt:

1. Superior
2. Lateral
3. Medial
4. Anterior

59. Care dintre urmatoarele cai au al treilea neuron in talamus:

1. Calea kinestezica
2. Calea proprioceptiva de control al miscarii
3. Calea gustativa
4. Calea olfactiva

60. Celulele cu conuri:

1. Sunt mai numeroase decat cele cu bastonas
2. Sunt in numar de 6-7 milioane
3. Sunt adaptate pentru vederea diurna, la lumina slaba
4. Nu exista in pata oarba

## RASPUNSURI:

### COMPLEMENT UNIC

1. B (pag.50)
2. C (49,50)
3. E (pag.52)
4. D (pag.42,43)
5. D (pag.38,39)
6. B (pag.45)
7. C (pag.49)
8. E (pag.39,41)
9. E (pag.38)
10. D (pag.41)
11. C (pag.41)
12. B (pag.49)
13. E (pag.41)
14. C (pag.43)
15. D (pag.42)
16. B (pag.47)
17. D (pag.39)
18. E (pag.41)
19. C (pag.42)
20. C (pag.44,45)
21. E (pag.42,44)
22. C (pag. 47)
23. B (pag.41)
24. E (pag.43)
25. D (pag.51)
26. E (pag.43)
27. C (pag.43)
28. B (pag.47)
29. D (pag.46)
30. C (pag.43)
31. E (pag.49,50)
32. C (pag.38)
33. D (pag.42)
34. B (pag.38)
35. B (pag.40,49)
36. B (pag.45)
37. C (pag.45)
38. C (pag.42,43,50)
39. D (pag.49, 50)
40. E (pag.47)

### COMPLEMENT GRUPAT

41. B (pag.38)
42. D (pag.38)
43. D (pag.45)
44. B (pag.49,51)
45. D (pag.45)
46. B (pag.43)
47. D (pag.49,51)
48. E (pag.50)
49. D (pag.44,45)
50. C (pag.42)
51. A(pag.38,39)
52. E (pag.41)
53. C (pag.38,39)
54. B (pag.44)
55. B (pag.47)
56. E (pag.49)
57. D (pag.42)
58. A (pag.50)
59. B (pag.41, 42,43)
60. C (pag.45)

## ANALIZATORII 2

Asist. Univ. Dr. Doru Selagea

### COMPLEMENT UNIC:

1. Despre analizatori nu sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:
  - A) Segmentul periferic are funcția de a transmite impulsul nervos, prin intermediul căilor de conducere, la creier.
  - B) La nivelul segmentului intermediar, stimulii sunt transformați în senzații specifice.
  - C) Segmentul intermediar este format și din căi ascendente indirecte, prin care impulsurile sunt conduse lent și proiectate cortical, în mod specific și difuz.
  - D) Segmentul intermediar este format din căi nervoase ascendente directe și indirecte, prin care impulsul nervos este transmis la scoarța cerebrală.
  - E) Segmentul periferic percepe o formă de energie sub formă de stimuli.
2. Epidermul este:
  - A) un epiteliu unistratificat necheratinizat.
  - B) format din strat papilar și strat dermic.
  - C) hrănit prin difuziune din lichidul intracelular.
  - D) un epiteliu unistratificat cheratinizat.
  - E) alcătuit dintr-un strat germinativ și unul cornos.
3. Următoarele afirmații despre derm sunt false, cu excepția:
  - A) Dermul prezintă un strat profund, dermul germinativ, dispus spre hipoderm.
  - B) În stratul reticular se află papilele dermice.
  - C) În derm se găsesc corpusculii Meissner, Krause Ruffini și Merkel pentru sensibilitatea tactilă.
  - D) În profunzimea dermului se află corpusculii Pacini care se adaptează puțin sau deloc și recepționează vibrațiile.
  - E) Receptorii cu localizare în partea superioară a dermului, recepționează atingerea.
4. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:
  - A) Corpusculii Vater-Pacini sunt localizați în hipodermul pulpei degetelor.
  - B) Corpusculii Vater-Pacini se adaptează rapid și recepționează vibrațiile.
  - C) Corpusculii Ruffini sunt localizați mai profund în derm și recepționează presiunea.
  - D) Corpusculii Ruffini sunt considerați și receptori pentru cald.
  - E) Corpusculii Krause sunt considerați și receptori pentru rece.
5. Corpusculii pentru sensibilitatea tactilă sunt următorii, cu excepția:
  - A) Maissner.
  - B) Vater-Pacini.
  - C) Merkel.
  - D) Ruffini.
  - E) Golgi-Mazzoni.

6. Afirmatia falsă referitoare la receptorii termici este următoarea:
- A) Sunt terminații nervoase libere, cu diametrul mic.
  - B) Receptorii pentru cald îi depășesc numeric pe cei pentru rece.
  - C) Sunt terminații nervoase libere, provenite din dendrita protoneuronului situat în ganglionul spinal.
  - D) Reprezintă segmentul periferic.
  - E) Terminațiile nervoase sunt nemielinizate.
7. Afirmatia falsă în legătura cu receptorii dureroși este următoarea:
- A) În principal sunt terminații nervoase libere.
  - B) Receptorii pentru durere se adaptează repede.
  - C) Receptorii tactili, stimulați excesiv pot fi receptori pentru durere.
  - D) Sunt stimulați de trei categorii de factori-mecanici, termici și chimici.
  - E) Sunt terminații nervoase libere, provenite din dendrita protoneuronului situat în ganglionul spinal.
8. Corpusculii Golgi-Mazzoni:
- A) sunt puțin mai mari decât corpusculii Vater-Pacini.
  - B) formează papilele dermice în stratul papilar al dermului.
  - C) sunt o varietate a corpusculilor Vater-Pacini.
  - D) sunt situați în dermul reticular.
  - E) sunt situați profund spre hipoderm.
9. Câmpul receptor:
- A) este pragul de percepere distinctă a două puncte.
  - B) este distanța minimă la care, prin stimularea a două puncte apropiate, subiectul percepe atingerea fiecăruia dintre ele.
  - C) este de aproximativ 2 mm.
  - D) are o suprafață invers proporțională cu densitatea receptorilor din regiunea respectivă.
  - E) este de aproximativ 50 mm.
10. Referitor la acuitatea tactilă, este adevărat că:
- A) la baza limbii are o valoare de 2 mm.
  - B) pe toată suprafața toracelui posterior este de 50 mm.
  - C) este aria tegumentară a cărei stimulare determină modificări în rata de descărcare a neuronilor respectivi.
  - D) se caracterizează prin pragul de percepere distinctă a două puncte diferite.
  - E) nici o variantă de mai sus.
11. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați în următoarele structuri, cu excepția:
- A) dermul profund.
  - B) articulații.
  - C) tendoane.
  - D) ligamente.
  - E) mușchi.
12. În legătură cu receptorii kinestezici putem spune următoarele:
- A) Corpusculii Vater-Pacini sunt identici cu cei din piele.
  - B) Corpusculii neurotendinoși Golgi sunt situați la jonțiunea articulație-ligament.
  - C) Corpusculii neurotendinoși Golgi asigură sensibilitatea dureroasă.



- D) Terminațiile nervoase libere se ramifică pe partea profundă a articulației.  
 E) Corpusculii neurotendinoși Golgi sunt diseminați printre fibrele musculare striate.
13. Despre fusurile neuromusculare este adevărat că:  
 A) Sunt formate din 1-3 fibre musculare intrafusale.  
 B) Sunt conținute într-o capsulă elastică.  
 C) Axonii neuronilor alfa ajung la periferia fibrelor.  
 D) La fibrele intrafusale cu sac nuclear și cu lanț nuclear ajung fibrele anulospirale și a celor „în floare”.  
 E) Porțiunea centrală conține nucleii și este contractilă.
14. În legătură cu fusurile neuromusculare, următoarele afirmații sunt false, cu excepția:  
 A) Impulsul nervos se transmite neuronului alfa, ceea ce duce la contracția fibrelor intrafusale.  
 B) Disponerea în paralel a fibrelor extrafusale face ca întinderea fibrelor intrafusale să determine și întinderea primelor.  
 C) Motoneuronii alfa inervează fibrele extrafusale.  
 D) Relaxarea musculară este prevenită prin întinderea fibrelor extrafusale care declanșează contracția reflexă.  
 E) Fibrele intrafusale cu sac nuclear sunt inervate motor de fibrele senzitive anulospirale.
15. Dintre următoarele afirmații, una este adevărată:  
 A) Celulele bipolare au o dendrită ramificată, care se termină cu vezicule numite butoni olfactivi.  
 B) O substanță trebuie să fie volatilă pentru a traversa stratul de mucus al cavității nazale.  
 C) Receptorii analizatorului olfactiv ocupă partea posteroinferioară a foselor nazale.  
 D) Omul distinge până la zece mii de mirosuri diferite.  
 E) O substanță trebuie să fie sapidă și să ajungă în nări pentru a putea fi mirosită.
16. Referitor la butonul olfactiv sunt false următoarele, cu excepția:  
 A) Este prevăzut cu microvili.  
 B) Continuă dendrita neuronului bipolar.  
 C) Străbate lama ciuruită a etmoidului.  
 D) Se mai numește și bulb olfactiv.  
 E) Nici o variantă de mai sus.
17. Primul neuron al căii olfactive se află la nivelul:  
 A) celulelor mitrale.  
 B) butonului olfactiv.  
 C) ganglionii de pe traiectul nervilor olfactivi.  
 D) celulelor bipolare.  
 E) nici o variantă de mai sus.
18. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:  
 A) La nivelul butonului olfactiv, axonii celulelor bipolare fac sinapsă cu neuronii multipolari.  
 B) Bulbul olfactiv face sinapsă cu celulele mitrale.  
 C) Al doilea neuron este localizat în girul hipocampic.  
 D) Celulele bipolare au o dendrită scurtă și subțire.  
 E) Nici o variantă de mai sus.

19. Următoarele căi de conducere au al treilea neuron în talamus:

- A) Calea sensibilității proprioceptive de control al mișcării.
- B) Calea sensibilității olfactive.
- C) Calea analizatorului gustativ.
- D) Calea auditivă.
- E) Calea vizuală.

20. Celulele mitrale:

- A) Intră în alcătuirea valvei mitrale.
- B) Fac sinapsă cu neuronii multipolari.
- C) Reprezintă al III-lea neuron al căii olfactive.
- D) Fac sinapsă cu axonii celulelor bipolare de la nivelul butonului olfactiv.
- E) Nici o variantă de mai sus.

21. Calea sensibilității olfactive:

- A) Primul neuron se află în celulele mitrale.
- B) Al doilea neuron străbate lama ciuruită a etmoidului.
- C) Are al treilea neuron în talamus.
- D) Tractul olfactiv străbate lama ciuruită a etmoidului.
- E) Tractul olfactiv se proiectează în girul hipocampic și nucleul amigdalian.

22. Axonii celulelor bipolare:

- A) Se înmănunchiază pentru a forma tractul olfactiv.
- B) Se termină cu o veziculă prevăzută cu cili.
- C) Fac sinapsă cu al III-lea neuron în talamus.
- D) Fac sinapsă cu celulele mitrale.
- E) Fac sinapsă cu al II-lea neuron la nivelul bulbului olfactiv.

23. Următoarele papile gustative nu au muguri gustativi:

- A) Circumvalate.
- B) Foliate.
- C) Caliciforme.
- D) Fungiforme.
- E) Nici o variantă de mai sus.

24. Despre mugurii gustativi, următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:

- A) Celulele receptoare ale mugurilor gustativi se depolarizează la contactul cu substanțele volatile.
- B) Pentru a se depolariza, membrana microvililor deschid canale ionice, care permit pătrunderea ionilor de sodiu.
- C) Substanțele chimice se leagă de moleculele proteice receptoare.
- D) Moleculele proteice receptoare pătrund în membrana microvililor.
- E) Gustul pentru sărat se poate percepe pe vârful limbii.

25. În legătură cu zonele de percepție a gustului, avem:

- A) La vârful limbii, acru și dulce.
- B) La rădăcina limbii, acru și amar.
- C) Pe marginea laterală a limbii, sărat și acru.
- D) Toate variantele de mai sus.
- E) Pe vârful limbii, amar.

26. În structura mugurilor gustativi găsim următoarele elemente, cu excepția:
- A) Celule receptoare gustative;
  - B) Celule de susținere;
  - C) Fibre nervoase;
  - D) Microvili;
  - E) Epiteliu lingual.
27. Axonii următoarelor căi, respectiv tracturi ale sensibilității se încrucișează:
- A) Calea sensibilității kinestezice, calea sensibilității proprioceptive de control al mișcării și calea gustativă.
  - B) Calea gustativă, tractul spinocerebelos ventral și calea sensibilității kinestezice.
  - C) Calea sensibilității gustative, tractul spinocerebelos dorsal și calea sensibilității kinestezice.
  - D) Calea sensibilității gustative și tractul spinocerebelos ventral.
  - E) Calea sensibilității gustative și calea sensibilității kinestezice.
28. Protoneuronul căii gustative se află:
- A) În nucleul solitar din bulb;
  - B) În ganglionul solitar;
  - C) În cornul posterior al măduvei spinării;
  - D) În ganglionii de pe traiectul nervilor;
  - E) Nici o variantă de mai sus.
29. La polul bazal al celulelor gustative sosesc terminațiile nervoase ale următorilor nervi:
- A) V, VII, glosfaringian și X.
  - B) facial, IX și trigemen.
  - C) VII, IX și vag.
  - D) facial, hipoglos și vag.
  - E) III, VII, IX și X.
30. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:
- A) Coroida se continuă anterior cu corneea.
  - B) Sclerotica, în partea sa posterioară este prevăzută cu un orificiu prin care iese artera globului ocular.
  - C) Coroida este o tunică fibroasă.
  - D) Irisul permite reglarea cantității de lumină ce sosește la retină.
  - E) Orificiul nervului optic este situat în dreptul axului vizual.
31. În legătură cu tunica externă, afirmația corectă este:
- A) Corneea este transparentă, este traversată de vase de sânge și fibre nervoase.
  - B) Sclerotica reprezintă 4/6 din tunica fibroasă.
  - C) Corneea transparentă este considerată mediu refringent.
  - D) Pe sclerotică se inseră mușchii intrinseci ai globului ocular.
  - E) Posterior, sclerotica este perforată de nervul optic, care intră în globul ocular.
32. Despre tunica medie putem spune că:
- A) Este tunica fibroasă a globului ocular.
  - B) Inervația parasimpatică determină bombarea cristalinului.
  - C) Fibrele circulare ale mușchiului ciliar sunt inervate simpatic.
  - D) Irisul prezintă în mijloc un orificiu prin care iese nervul optic.
  - E) Irisul permite acomodarea cristalinului.

33. Retina:

- A) Se întinde posterior de corpul ciliar.
- B) Are pata oarbă situată în dreptul axului vizual.
- C) Pata galbenă este situată medial și inferior de pata oarbă.
- D) Toate variantele de mai sus.
- E) Nici o variantă de mai sus.

34. Celulele fotoreceptoare cu bastonaș:

- A) La nivelul petei oarbe se găsesc mai multe decât celulele fotoreceptoare cu conuri.
- B) Reprezintă al optulea strat al retinei.
- C) Fac sinapsă cu celulele multipolare și reprezintă primul neuron.
- D) Sunt în număr de 6-7 milioane.
- E) Sunt mai numeroase în fovea centralis.

35. Celulele fotoreceptoare cu conuri:

- A) Sunt ganglioni modificați.
- B) Sunt absente în fovea centralis.
- C) Sunt adaptate pentru vederea nocturnă.
- D) Reprezintă stratul al șaptelea al retinei.
- E) Sunt celule de asociație.

36. Mediile refringente sunt:

- A) Umoarea apoasă, sclerotica, cristalinul, corpul vitros.
- B) Umoarea apoasă, retina, cristalinul, irisul, corpul vitros.
- C) Corpul vitros, cristalinul, irisul, umoarea apoasă.
- D) Corpul vitros, cristalinul, umoarea apoasă, coroida transparentă.
- E) Nici o variantă de mai sus.

37. Referitor la cristalin putem spune:

- A) Este localizat între iris și umoarea apoasă.
- B) Este învelit de o capsulă fibroasă – cristaloidă.
- C) Este menținut printr-un sistem de fibre care alcătuiesc ligamentul suspensor.
- D) Conține vase de sânge.
- E) Are forma unei lentile convergente.

38. În legătură cu mediile refringente putem spune:

- A) Cristalinul se hrănește prin difuziune de la vasele proceselor ciliare.
- B) Mediile refringente alcătuiesc aparatul dioptric.
- C) Umoarea apoasă are o consistență gelationasă.
- D) Coroida se întinde posterior de *ora serata*.
- E) Nici o variantă de mai sus.

39. Aparatul dioptric:

- A) Este format din corneea, cu o putere de refracție de aproximativ 20 de dioptrii.
- B) Este format din cristalin și coroidă.
- C) Poate fi considerat o lentilă convergentă cu o putere totală de aproximativ 60 de dioptrii.
- D) Aparatul dioptric are centrul optic la 6 mm în fața retinei.
- E) Fața anterioară a cristalinului are cea mai mare putere de refracție.

40. Când ochiul privește la distanță mai mare de 6 metri:
- A) Ligamentul suspensor este relaxat.
  - B) Cristalinul se bombează.
  - C) Mușchiul ciliar se contractă.
  - D) Cristaloida este în tensiune.
  - E) Puterea de convergență crește la valoarea maximă.

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. În dermul profund se găsesc următorii receptori:
- 1) Meissner,
  - 2) Golgi-Mazzoni,
  - 3) Krause,
  - 4) Ruffini.
42. Următoarele afirmații sunt toate adevărate:
- 1) Persistența stimulului dureros poate duce la creșterea în intensitate a senzației.
  - 2) Receptorii cu localizare mai profundă, la nivelul dermului, recepționează presiunea.
  - 3) Discurile Merkel sunt terminații nervoase care se termină sub forma unui coșuleț în jurul celulelor epiteliale.
  - 4) Receptorii cu localizare superioară la nivelul dermului recepționează vibrațiile.
43. În componența stratului reticular al dermului intră următoarele componente:
- 1) Fibre de collagen.
  - 2) Țesut conjunctiv lax cu celule adipoase.
  - 3) Fibre elastice.
  - 4) Corpusculii Vater-Paccini.
44. Referitor la câmpul receptor sunt adevărate următoarele afirmații:
- 1) Este diferit de acuitatea senzitivă.
  - 2) Este invers proporțional cu densitatea receptorilor.
  - 3) Este aria tegumentară a cărei stimulare determină modificări în rata de descărcare a neuronului respectiv.
  - 4) Are suprafață de 50 mm la nivelul toracelui.
45. Acuitatea tactilă :
- 1) La nivelul rădăcinii limbii are o valoare de 2 mm.
  - 2) În anumite zone de pe toracele posterior are o valoare de 0,5 m.
  - 3) Este distanța maximă la care doua puncte diferite sunt percepute distinct.
  - 4) Valoarea la vârful limbii este de 2cm.
46. Următorii receptori au rol în monitorizarea tensiunii care apare în tendon:
- 1) Corpusculii Vater-Paccini.
  - 2) Terminațiile nervoase libere.
  - 3) Fusurile neuromusculare.
  - 4) Corpusculii Golgi-Mazzoni.

47. Referitor la fusurile neuromusculare este adevărat că:

- 1) Sunt diseminate printre fibrele musculare netede.
- 2) Sunt stimulate de tensiunea dezvoltată în timpul relaxării musculare.
- 3) Inervația senzitivă a fusurilor este asigurată de axonii neuronilor senzitivi din ganglionul spinal.
- 4) Inervația motorie este asigurată de neuronii gamma din cornul anterior al măduvei.

48. Fasciculul spinocerebelos dorsal traversează următoarele etaje, cu excepția:

- 1) Ganglionul spinal.
- 2) Cornul posterior al măduvei.
- 3) Puntea.
- 4) Bulbul.

49. Calea sensibilității kinestezice are în comun cu calea sensibilității proprioceptive de control al mișcării următoarele etaje:

- 1) Ganglionul spinal.
- 2) Cornul posterior.
- 3) Girusul postcentral.
- 4) Bulbul.

50. Calea sensibilității kinestezice are în comun cu fasciculul spinocerebelos dorsal următoarele etaje, cu excepția:

- 1) Punte.
- 2) Ganglionul spinal.
- 3) Mezencefal.
- 4) Bulb.

51. În măduva spinării există două tipuri de motoneuroni care inervează mușchii scheletici:

- 1) Gamma, care inervează fibrele extrafusale.
- 2) Alfa, care inervează fibrele extrafusale.
- 3) Beta, care inervează fibrele intrafusale.
- 4) Gamma, care inervează fibrele intrafusale.

52. Următoarele afirmații sunt adevărate:

- 1) Inervația motorie a fusurilor neuromusculare este asigurată de dendritele neuronilor gamma din cornul anterior al măduvei.
- 2) Terminațiile nervoase libere ramificate în toată grosimea articulației, transmit sensibilitatea termică.
- 3) Inervația motorie a fibrelor intrafusale determină contracția acestora și astfel se întinde partea centrală, ceea ce duce la stimularea fibrelor motorii anulspinale și „în floare”.
- 4) Relaxarea musculară este prevenită prin întinderea și activarea fusurilor.

53. Următorii nervi culeg informații senzoriale de la receptori gustativi:

- 1) IX.
- 2) Hipoglos și VII.
- 3) Vag și facial.
- 4) X și V.

54. Următoarele afirmații sunt adevărate despre sensibilitatea gustativă:
- 1) Axonii protoneuronilor se încrucișează și se îndreaptă spre talamus.
  - 2) Axonii celui de-al treilea neuron ajung în partea superioară a girului postcentral.
  - 3) Au fost identificați cel puțin 50 de posibili receptori chimici în celulele gustative.
  - 4) Se cunosc 4 senzații gustative primare: acru, sărat, dulce și amar.
55. La reflexul de acomodare participă:
- 1) Centrii corticali și coliculi cvadrigemeni inferiori.
  - 2) Nucleul vegetativ parasimpatic anexat nervului oculomotor din mezencefal.
  - 3) Centrii corticali din ariile vizuale primitive și secundare.
  - 4) Mușchii irisului și mușchii extrinseci ai globului ocular.
56. Reflexul pupilar fotomotor:
- 1) Are centrii în metatalamus.
  - 2) Constă în contracția mușchilor radiari ai irisului la stimularea cu lumină puternică.
  - 3) Constă în contracția mușchilor circulari ai irisului la întuneric, rezultând midriază.
  - 4) Acțiunea parasimpaticului determină contracția mușchilor circulari ai irisului.
57. Ochiul emetrop:
- 1) Se corectează cu lentile divergente.
  - 2) Îndepărtează obiectele de ochi pentru a le vedea clar.
  - 3) Imaginea obiectelor plasate la 0,6 m este clară fără acomodare.
  - 4) Se corectează cu lentile cilindrice.
58. Ce tip de ochi are o persoană care apropie obiectele de ochi pentru a le vedea clar:
- 1) Ochi emetrop.
  - 2) Ochi hipomiop.
  - 3) Ochi hipermetrop.
  - 4) Ochi miop.
59. Ce tip de ochi are o persoană care are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic?
- 1) Ochi astigmatic.
  - 2) Ochi emetrop.
  - 3) Ochi hipomiop.
  - 4) Ochi hipermetrop.
60. În astigmatism:
- 1) Există mai multe raze de curbură ale suprafeței cristalinului.
  - 2) Defectul se corectează cu lentile divergente.
  - 3) Cristalinul are un meridian cu putere de convergență anormală.
  - 4) Defectul se corectează cu lentile cilindrice.

## RĂSPUNSURI:

### COMPLEMENT UNIC:

1. D(pag.38)
2. E(pag.38)
3. E(pag.38-39)
4. A(pag.39)
5. C(pag.38-39)
6. B(pag.20,38-39)
7. B(pag.20,39)
8. C (pag. 38,39)
9. D (pag. 39)
10. D (pag. 39)
11. A (pag. 41)
12. A (pag. 41)
13. D (pag. 41)
14. D (pag. 41)
15. D (pag. 42, 43)
16. B (pag. 42)
17. D (pag. 42)
18. E (pag. 42)
19. C (pag. 42)
20. E (pag. 42)
21. E (pag. 42)
22. D (pag. 43)
23. E (pag. 43)
24. D (pag. 43)
25. C (pag. 43)
26. D (pag. 43)
27. B (pag. 43)
28. D (pag. 43)
29. C (pag. 43)
30. D (pag. 44)
31. C (pag. 44, 45)
32. B (pag. 44, 45)
33. E (pag. 45)
34. B (pag. 45)
35. D (pag. 45)
36. E (pag. 45)
37. C (pag. 45)
38. E (pag. 45)
39. C (pag. 45)
40. D (pag. 45)

### COMPLEMENT GRUPAT

41. D (38, 39)
42. A (38,39)
43. B (38)
44. A (39)
45. E (39)
46. E (39,41)
47. D (41)
48. A (41)
49. D (41)
50. A (41)
51. C (41)
52. D (41)
53. B (43)
54. D (43)
55. C (46)
56. D (46)
57. E (45)
58. C (46)
59. D (46)
60. D (46)



### ANALIZATORII 3

Asist. Univ. Dr. Antoaneta Pungă

#### COMPLEMENT SIMPLU

1. În piele se găsesc următorii receptori :
  - A. tactili
  - B. termici
  - C. dureroși
  - D. de presiune
  - E. pentru vibrații
2. Receptorii analizatorului gustativ :
  - A. sunt mecanoreceptori
  - B. aparțin papilelelor filiforme
  - C. sunt chemoreceptori
  - D. nu au muguri gustativi
  - E. se găsesc în mucoasa duodenală
3. Receptorii tactili sunt :
  - A. mecanoreceptori
  - B. stimulați de deformări mecanice
  - C. localizați în derm
  - D. mai numeroși în tegumentele fără păr
  - E. toate cele de mai sus
4. Presiunea este receptionată de următorii receptori :
  - A. Pacini
  - B. Merkel
  - C. Ruffini
  - D. Krause
  - E. Mazzoni
5. Despre epiderm sunt adevărate următoarele, cu excepția :
  - A. este un epiteliu pluristratificat keratinizat
  - B. are un strat superficial germinativ
  - C. conține terminații nervoase libere
  - D. nu are anexe cutanate
  - E. nu are vase de sânge
6. Sensibilitatea kinestezică este transmisă prin fascicolul :
  - A. spinotalamic anterior
  - B. spinocerebelos ventral
  - C. spinotalamic lateral
  - D. spinobulbar
  - E. nici unul de mai sus

7. Mugurii gustativi lipsesc la nivelul papilelor :

- A. caliciforme
- B. circumvalate
- C. fungiforme
- D. filiforme
- E. foliate

8. Tunica mijlocie a globului ocular este :

- A. sarcolemma
- B. sclerotica
- C. corneea
- D. coroida
- E. retina

9. Aria gustativă se găsește în :

- A. partea superioară a girului postcentral
- B. partea inferioară a girului postcentral
- C. partea superioară a girului precentral
- D. crestele papilare
- E. discurile Merkel

10. Hipodermul conține :

- A. țesut conjunctiv lax
- B. țesut conjunctiv fibros
- C. țesut conjunctiv elastic
- D. țesut conjunctiv reticulat
- E. țesut conjunctiv cornos

11. Organul activ al acomodării este :

- A. cristalinul
- B. corneea
- C. mușchiul ciliar
- D. umoarea apoasă
- E. vitrosul

12. Coroida :

- A. are o formă sferoidală
- B. se întinde posterior de ora serrata
- C. are fibre circulare
- D. este o membrană fotosensibilă
- E. este un lichid incolor

13. Mediile refrigerente oculare nu includ :

- A. retina
- B. corneea
- C. cristalinul
- D. corpul vitros
- E. umoarea apoasă

14. Receptorii tactili sunt :
- A. mecanoreceptori
  - B. stimuli de deformări mecanice
  - C. localizați în derm
  - D. mai numeroși în tegumentele fără păr
  - E. toate cele de mai sus
15. Urechea umană percepe sunete cuprinse între :
- A. 20-200 Hz
  - B. 2-20 Hz
  - C. 20-20000 Hz
  - D. 10-10000 Hz
  - E. 100-1000 Hz
16. Corneea are o putere de refracție de :
- A. 4 dioptrii
  - B. 40 dioptrii
  - C. 10 dioptrii
  - D. 20 dioptrii
  - E. 5 dioptrii
17. Despre urechea medie sunt adevărate următoarele, cu excepția :
- A. se află în stânca temporalului
  - B. trompa lui Eustachio se află pe peretele anterior
  - C. timpanul se află pe peretele lateral
  - D. fereastra ovală se află pe peretele lateral
  - E. fereastra rotundă se află pe peretele medial
18. Otolitele stimulează mecanic următorii receptori :
- A. maculari
  - B. membranari
  - C. bazilari
  - D. termici
  - E. tactili
19. Pentru a fi mirosită, o substanță trebuie să aibă următoarele caracteristici, cu excepția:
- A. să fie volatilă
  - B. să fie insolubilă
  - C. să ajungă în nări
  - D. să traverseze stratul de mucus
  - E. să atingă celule olfactive
20. Intensitatea undelor sonore este determinată de :
- A. timbru
  - B. frecvență
  - C. amplitudine
  - D. vibrații
  - E. timpan

21. Astigmatismul se corectează cu următoarele lentile:
- A. convergente
  - B. divergente
  - C. convexe
  - D. cilindrice
  - E. sferice
22. Al doilea neuron al căii olfactive se află la nivelul :
- A. bulbului olfactiv
  - B. talamusului
  - C. mezencefalului
  - D. scizurii calcarine
  - E. metatalamus
23. Celulele cu conuri din structura retinei sunt în număr de :
- A. 1-2 milioane
  - B. 6-7 milioane
  - C. 60-70 milioane
  - D. 3-5 milioane
  - E. 35-40 milioane
24. La ochiul emetrop retina față de centrul optic se află la o distanță de :
- A. 7 mm
  - B. 10 mm
  - C. 17 mm
  - D. 25 mm
  - E. 50 mm
25. Membrana Reissner este membrană :
- A. bazilară
  - B. bazală
  - C. fasciculată
  - D. reticulată
  - E. vestibulară
26. Celulele cu bastonașe asigură vederea :
- A. diurnă
  - B. la distanță
  - C. fotopică
  - D. scotopică
  - E. de aproape
27. Receptorii analizatorului olfactiv sunt :
- A. terminații nervoase libere
  - B. neuroni
  - C. celule multipolare
  - D. celule cu conuri
  - E. de tip fazic

28. Despre cristalin sunt adevărate următoarele, cu excepția :
- A. conține vase sangvine
  - B. are o capsulă elastică
  - C. are 20 dioptrii
  - D. are un ligament suspensor
  - E. nici una de mai sus
29. Receptorii tactili sunt :
- A. mai numeroși în tegumentele fără păr
  - B. stimulați de deformări mecanice
  - C. localizați în derm
  - D. mecanoreceptori
  - E. toate cele de mai sus
30. Celulele cu conuri asigură vederea :
- A. nocturnă
  - B. la distanță
  - C. fotopică
  - D. scotopică
  - E. de aproape
31. Tractul optic ajunge la :
- A. hipotalamus
  - B. metatalamus
  - C. subthalmus
  - D. epitalamus
  - E. scizura calacarină
32. Punctul proximum se află la o distanță de :
- A. 25 m
  - B. 25 cm
  - C. 5 m
  - D. 15 cm
  - E. 5 cm
33. Limita anterioară a coroidelor este reprezentată de :
- A. corpul ciliar
  - B. mușchiul ciliar
  - C. procesul ciliar
  - D. ora serrata
  - E. umoarea apoasă
34. Celule cu bastonașe sunt în număr de :
- A. 225 milioane
  - B. 125 milioane
  - C. 50 milioane
  - D. 25 milioane
  - E. 5 milioane

35. În structura retinei sunt următoarele celule ,exceptând :

- A. fotoreceptoare
- B. multipolare
- C. secretoare
- D. de susținere
- E. de asociație

36. Gusturile se percep astfel,mai puțin :

- A. amar pe vârful limbii
- B. sărat pe margini și pe vârful limbii
- C. acru pe marginile limbii
- D. amar la baza limbii
- E. dulce pe vârful limbii

37. Care din următorii receptori se găsesc în hipoderm :

- A. Pacini
- B. Meissner
- C. Ruffini
- D. Krause
- E. Mazzoni

38. Camera posterioară a globului ocular :

- A. este delimitată anterior de corneea
- B. este delimitată posterior de iris
- C. este delimitată posterior de retină
- D. conține umoare apoasă
- E. conține corpul vitros

39. Amprente sunt determinate de :

- A. stratul reticular al dermului
- B. stratul papilar al dermului
- C. stratul germinativ al epidermului
- D. hipoderm
- E. epiderm

40. Aria gustativă se află în :

- A. girul temporal
- B. girul precentral
- C. girul postcentral
- D. girul hipocampic
- E. nucleul amigadalian

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Proprietățile fundamentale ale undelor sonore sunt :

- 1. intensitatea
- 2. înălțimea
- 3. timbrul
- 4. rezonanța

42. Organul Corti :
1. este format de ganglionul Corti
  2. coține tunelul Corti
  3. are celule cu microvili
  4. se află în canalul trohlear
43. Receptorii pentru cald/rece din piele sunt:
1. corpusculii Ruffini
  2. corpusculii Pacini
  3. corpusculii Krause
  4. corpusculii Golgi
44. În derm se găsesc :
1. canalele glandelor exocrine
  2. vase sangvine și limfatice
  3. terminații nervoase
  4. fire de păr
45. Perilimfa se găsește în :
1. tunelul Corti
  2. canalul Corti
  3. trompa lui Eustachio
  4. timpan
46. Mediile refrigerente sunt :
1. pupila
  2. cristalinul
  3. ora serrata
  4. corneea
47. Stimularea receptorilor maculari :
1. se produce în condiții dinamice
  2. se produce în condiții statice
  3. este mecanică
  4. este dată de otolite
48. Pigmentul vizual :
1. absoarbe energia radiației luminoase
  2. se descompune în retinen
  3. se descompune în opsină
  4. nu conține vitamina A
49. Imaginea formată la nivelul retinei este :
1. răsturnată
  2. reală
  3. mai mică
  4. dreaptă

50. Daltonismul se caracterizează prin :

1. este produs de o genă X linkată
2. apare exclusiv la femei
3. nu percep una din cele 3 culori fundamentale
4. abundența de celule cu con

51. Urechea cuprinde :

1. trompa lui Eustachio
2. fereastra ovală
3. timpanul
4. melcul

52. Urechea medie prezintă :

1. timpan pe peretele median
2. labirintul osos
3. melcul osos
4. perilimfa

53. Următoarele structuri nu prezintă vase sangvine :

1. cristalinul
2. corneea
3. epidermul
4. coroida

54. La nivelul limbii se pot percepe în special gustul de :

1. amar
2. sărat
3. acru
4. dulce

55. Coroida :

1. aparține tunicii externe a globului ocular
2. se întinde posterior de ora serrata
3. este transparentă
4. posterior are un orificiu prin care iese nervul optic

56. Celulele din retină sunt :

1. orizontale
2. ganglionare
3. amacrine
4. bipolare

57. La mecanismele care participă la reglarea echilibrului contribuie și :

1. analizatorul kinestezic
2. analizatorul vizual
3. analizatorul tactil
5. cerebelul



**58. Celulele cu conuri :**

1. conțin iodopsină
2. sunt de 3 tipuri
3. se află în fovea centralis
4. sunt caracteristice vederii scotopice

**59. Tractul olfactiv :**

1. străbate lama ciuruită a etmoidului
2. pornește de la bulbul olfactiv
3. ajunge la talamus
4. este format de axonii celulelor mitrale

**60. Crestele ampulare :**

1. conțin celule senzoriale
2. sunt localizate în canalele semicirculare
3. conțin celule de susținere
4. conțin cili auditivi

## RĂSPUNSURI :

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E, pag. 38
2. C, pag. 43
3. E, pag. 39
4. C, pag. 39
5. B, pag. 38
6. D, pag. 41
7. D, pag. 43
8. D, pag. 44
9. B, pag. 43
10. A, pag. 38
11. C, pag. 45
12. B, pag. 44
13. A, pag. 45
14. E, pag. 39
15. C, pag. 51
16. B, pag. 45
17. D, pag. 49
18. A, pag. 51
19. B, pag. 42
20. C, pag. 21
21. D, pag. 46
22. A, pag. 42
23. B, pag. 45
24. C, pag. 46
25. E, pag. 49
26. B, pag. 42
27. A, pag. 45
28. A, pag. 45
29. E, pag. 39
30. C, pag. 47
31. B, pag. 47
32. B, pag. 46
33. D, pag. 44
34. B, pag. 45
35. C, pag. 45
36. A, pag. 43
37. A, pag. 39
38. D, pag. 44
39. B, pag. 38
40. C, pag. 43

### COMPLEMENT GRUPAT

41. A, pag. 51
42. C, pag. 49
43. B, pag. 39
44. E, pag. 38
45. E, pag. 49
46. C, pag. 44
47. E, pag. 51
48. A, pag. 46
49. A, pag. 45
50. B, pag. 47
51. E, pag. 50
52. E, pag. 49
53. A, pag. 38,45
54. C, pag. 43
55. D, pag. 44
56. E, pag. 45
57. E, pag. 51
58. A, pag. 47
59. C, pag. 42
60. A, pag. 50

## GLANDELE ENDOCRINE 1

Asist. Univ. Dr. Ruxandra Negoii

### COMPLEMENT UNIC:

1. Glandele cu secreție internă:
  - A. Produc substanțe pe care le eliberează la nivelul cavităților
  - B. Produc substanțe pe care le eliberează la nivelul pielii
  - C. Sunt formate din epiteliile secretorii
  - D. Nu eliberează hormoni în sânge
  - E. Produc hormoni, substanțe care acționează la locul de sinteză
2. Sunt glande cu secreție internă:
  - A. Tiroida
  - B. Parotida
  - C. Pancreasul exocrin
  - D. Primele 3
  - E. Ficatul
3. Hormonii:
  - A. Duodenul nu secretă hormoni
  - B. Rinichiul nu secretă hormoni
  - C. Acționează în celulele în care sunt produși
  - D. Nu sunt produși și de antrul gastric
  - E. Sunt produși de unii neuroni hipotalamici
4. Sistemul endocrin:
  - A. Principalul rol este de reglare a metabolismului celular
  - B. Nu reglează pe cale umorală diferite organe
  - C. Nu reglează metabolismul celular
  - D. Hormonii nu ajung în sânge
  - E. Hormonii ajung la o mică parte a celulelor corpului
5. Afirmatia falsă despre hipofiza este:
  - A. Localizată la baza encefalului
  - B. Localizată pe șaua turcească a osului etmoid
  - C. Cântărește 500 mg
  - D. Prezintă 3 lobi
  - E. Mai e numită glanda pituitară
6. Hormonii mineralocorticoizi:
  - A. Joacă rol în metabolismul sărurilor minerale
  - B. Reabsorb  $\text{Na}^{+}$
  - C. Cresc excreția de  $\text{K}^{+}$  și  $\text{H}^{+}$
  - D. Cu  $\text{Na}^{+}$  se reabsoarbe  $\text{Cl}^{-}$
  - E. Toate

7. Afirmatia falsă despre hipofiză este:
- A. Prezintă 3 lobi
  - B. Lobul posterior constituie neurohipofiza
  - C. Lobul mijlociu se mai numește intermediar
  - D. Lobul anterior și intermediar constituie adenohipofiza
  - E. Are formă triunghiulară
8. Afirmatia falsă privind hormonii glucocorticoizi este:
- A. Circulă în sânge legați de proteine plasmatică
  - B. Sunt reprezentați de cortizon
  - C. Sunt reprezentați de hidrocortizon
  - D. Produc hiperglicemie
  - E. Produc hipoglicemie
9. Hipofiza:
- A. Lobul anterior este partea cea mai dezvoltată
  - B. Lobul anterior constituie 25% din masa hipofizei
  - C. Lobul intermediar constituie 5% din masa hipofizei
  - D. Prezintă 2 lobi
  - E. Lobul posterior constituie adenohipofiza
10. Între hipofiză și hipotalamus:
- A. Nu sunt relații funcționale
  - B. Între hipotalamus și neurohipofiză există tractul nervos hipotalamo-hipofizar
  - C. Hipofiza nu e legată prin tija pituitară
  - D. Între hipotalamus și neurohipofiză există sistemul port hipotalamo-hipofizar
  - E. Între hipotalamus și neurohipofiză nu sunt relații
11. Hipofiza:
- A. Între adenohipofiză și hipotalamus există tractul nervos hipotalamo-hipofizar
  - B. Hipotalamusul nu controlează activitatea hipofizei
  - C. Între adenohipofiză și hipotalamus există sistemul port hipotalamo-hipofizar
  - D. Între neurohipofiză și hipotalamus există tract nervos hipotalamo-hipofizar, care reprezintă o legătură vasculară
  - E. Hipotalamusul nu coordonează activitatea întregului sistem endocrin
12. Adenohipofiza :
- A. Este situată strict în partea anterioară
  - B. Secretă doar hormoni non-glandulotropi
  - C. Hormoni glandulotropi (STH, prolactină)
  - D. Hormoni non-glandulotropi (STH, prolactină)
  - E. Hormoni non-glandulotropi (de ex. FSH, LH)
13. Hormonii mineralocorticoizi:
- A. Sunt reprezentați de cortizon
  - B. Sunt reprezentați de aldosteron
  - C. Sunt semănători celor secretați în ovar
  - D. Hipersecreția determină sindromul Cushing
  - E. Hipersecreția apare în boala Addison

14. Hormonul somatotrop (STH):
- A. Denumit hormon de inhibare a creșterii
  - B. Stimulează creșterea oaselor în lungime
  - C. Înainte de pubertate stimulează îngroșarea oaselor lungi
  - D. Majoritatea efectelor se exercită direct
  - E. Nu acționează prin intermediul somatomedinelor
15. Afirmatia falsă despre hipersecreția STH este:
- A. În gigantism apare creșterea exagerată a oaselor feței, îngroșarea buzelor
  - B. Dacă apare după pubertate generează acromegalia
  - C. În gigantism intelectul nu este afectat
  - D. Consecințele depind de vârsta de apariție
  - E. Dacă apare înainte de pubertate generează gigantismul
16. Gigantismul:
- A. Apare prin hipersecreție de STH
  - B. Apare prin hiposecreție de STH după pubertate
  - C. Cresc exagerat viscerale
  - D. Intelectul este afectat
  - E. Apare prin hipersecreție de ACTH
17. Acromegalia:
- A. Caracterizată prin creșterea oaselor late, oaselor feței
  - B. Apare prin hipersecreția de STH înainte de pubertate
  - C. Apare prin hipersecreția de ACTH
  - D. Individul are o talie de peste 2 metri
  - E. Apare prin hipersecreția de ACTH după pubertate
18. Medulosuprarenala:
- A. Reprezintă porțiunea periferică a suprarenalei
  - B. Secretă glucocorticoizi
  - C. Secretă catecolmine
  - D. Secretă adrenalină în proporție de 20%
  - E. Secretă noradrenalină în proporție de 80%
19. Hiposecreția hormonului somatotrop:
- A. Produce la copil oprirea creșterii somatice și neuropsihice
  - B. Indivizii sunt de talie înaltă
  - C. Indivizii prezintă deficit intelectual
  - D. Generează boală Basedow
  - E. Indivizii sunt de talie mică, proporțional dezvoltați
20. Piticismul (nanismul) hipofizar:
- A. Apare prin hipersecreția de STH la copil
  - B. Apare oprirea dezvoltării neuropsihice
  - C. Indivizii sunt de talie înaltă
  - D. Toate de mai sus
  - E. Intelectul este normal

21. Prolactina:
- A. E numit hormonul tireotrop
  - B. E numit hormonul somatotrop
  - C. E numit hormonul luteinizant
  - D. E numit hormonul luteotrop
  - E. E numit hormonul adenocorticotrop
22. Prolactina:
- A. Inhibă secreția de lapte
  - B. Stimulează ovulația
  - C. Secreția în afara sarcinii este stimulată de efortul fizic
  - D. Suptul inhibă secreția de prolactină
  - E. După naștere secreția ei continuă să crească
23. Secreția de prolactină nu e stimulată de:
- A. Supt
  - B. Hiperglicemie
  - C. Efort fizic
  - D. Somn
  - E. Stress chirurgical
24. Hormonul adenocorticotrop:
- A. Se mai numește corticotropina
  - B. Este reprezentat de LH
  - C. Inhibă secreția glandei corticosuprenale
  - D. Nu stimulează melanogeneza
  - E. Scade concentrația de glucocorticoizi
25. Corticosuprenala secretă:
- A. Mineralocorticoizi
  - B. Glucocorticoizi
  - C. Sexosteroizi
  - D. Norpinefrină
  - E. Primele 3
26. Afirmatia falsă despre acțiunea catecolaminelor este:
- A. Produc bradicardie
  - B. Produc hipertensiune
  - C. Produc vasoconstricție
  - D. Dilată bronhiile
  - E. Produc hiperglicemie
27. Hormonul ACTH:
- A. Scade nivelul de mineralocorticoizi
  - B. Scade nivelul de glucocorticoizi
  - C. Stimulează închiderea pielii la culoare
  - D. Scade nivelul de sexosteroizi
  - E. Acționează la nivelul glandei tiroide

28. Afirmatia falsă despre modificările secreției de ACTH este:
- A. Hiposecreția produce nanism
  - B. Hipersecreția produce diabet bronzat
  - C. Hipersecreția produce exces de glucocorticoizi
  - D. Hipersecreția produce efecte melanocito-stimulatoare
  - E. Hiposecreția produce deficit de glucocorticoizi
29. Hormonul tireotrop (TSH):
- A. Inhibă secreția de hormoni tiroidieni
  - B. Hipersecreția generează diabet bronzat
  - C. Hiposecreția generează insuficiență tiroidiană
  - D. Hipersecreția generează hipotiroidie
  - E. Hipersecreția generează nanism
30. Hormonii gonadotropi:
- A. Se mai numesc gonadoinhibine
  - B. FSH inhibă dezvoltarea tubilor seminiferi
  - C. LH inhibă secreția de testosteron
  - D. FH nu determină maturarea foliculului de Graaf
  - E. FSH crește secreția de estrogeni
31. Lobul intermediar al hipofizei:
- A. Reprezintă 25% din masa hipofizei
  - B. Aparține neurohipofizei dar și adenohipofizei
  - C. Secreță hormonul melanocitostimulant
  - D. MSH are un precursor diferit de ACTH
  - E. Nu secretă nici un hormon
32. Lobul posterior al hipofizei:
- A. Este numit neurohipofiză
  - B. Eliberează vasopresina
  - C. Eliberează hormonul ADH
  - D. Eliberează oxitocina
  - E. Toate
33. Afirmatia falsă despre vasopresină este:
- A. Crește concentrația urinii
  - B. Este numit hormonul antidiuretic
  - C. Crește absorbția apei la nivelul nefronului
  - D. Reduce volumul urinii
  - E. Crește diureza
34. Hormonul antidiuretic (ADH):
- A. Hiposecreția lui provoacă diabet insipid
  - B. În doze mari provoacă vasodilatație
  - C. E produs de adenohipofiză
  - D. Hipersecreția lui provoacă pierderi mari de apă
  - E. Crește secreția glandelor exocrine

35. Oxitocina:
- A. Inhibă expulzia laptelui de la nivelul galndei mamare
  - B. Este secretat de adenohipofiză
  - C. Stimulează contracția mușchiului uterin în travaliu
  - D. Inhibă contracția uterului în timpul sarcinii
  - E. Nici unul
36. Glanda suprarenală:
- A. Este unică
  - B. Este situată la polul inferior al rinichiului
  - C. Conține periferic medulara
  - D. Embriologic cele 2 părți au aceeași origine
  - E. Funcțional cele 2 părți sunt diferite
37. Corticosuprarenala:
- A. Secretă hormoni de natură glucidică
  - B. Secretă adrenalină
  - C. Secretă epinefrină
  - D. Secretă cortizol
  - E. Nu secretă aldosteron
38. Despre secreția de aldosteron e falsă:
- A. Hiposecreția determină boală Conn
  - B. În boala Conn apare retenție de apă și sare
  - C. În boala Conn apar edeme
  - D. În boala Conn apare hipertensiune
  - E. În boala Addison se pierde apă
39. Secreția de glucocorticoizi:
- A. Hipersecreția determină sindrom Cushing
  - B. Hiposecreția determină sindrom Cushing
  - C. Hipersecreția apare în boala Addison
  - D. Hipersecreția determină boala Conn
  - E. Hipersecreția determină diabet insipid
40. Secreția medulosuprarenalei este:
- A. Adrenalină
  - B. Noradrenalină
  - C. Acțiune identică cu stimularea sistemului nervos simpatic
  - D. Toate de mai sus
  - E. Acțiune identică cu stimularea sistemului nervos parasimpatic

#### COMPLEMENT MULTIPLU:

41. Catecolaminele produc:
- 1. Dilată bronhiile
  - 2. Vasodilatație
  - 3. Vasoconstricție
  - 4. Bradicardie



42. Efectul catecolaminelor este:
1. Tahicardie
  2. Hipertensiune
  3. Mobilizarea grăsimilor din rezerve
  4. Contractă pupila
43. Hiperfuncția tiroidiană:
1. Este caracterizată de scăderea metabolismului bazal
  2. Se numește gușă endemică
  3. Este caracterizată de apariția exoftalmiei
  4. Conduce la diminuarea atenției
44. Coloidul din structura foliculilor tiroidieni:
1. Conține TSH
  2. Este un material omogen, vâscos
  3. Conține celule parafoliculare
  4. Conține tireoglobulină
45. Hormonii tiroidieni:
1. Au efect hiperglicemiant
  2. Eliberarea lor din coloid se face sub acțiunea FSH
  3. Au efect hipocolesterolemiant
  4. Scad metabolismul bazal
46. Calcitonina:
1. Are efect hipercalcemiant
  2. Este secretată de celulele din structura foliculilor tiroidieni
  3. Este hormon hiperglicemiant
  4. Este secretată atât de tiroida cât și de paratiroide
47. Parathormonul:
1. Inhibă reabsorbția tubulară a calciului
  2. Secreția lui este inhibată de hipercalcemie
  3. Produce hiperfosfatemie
  4. Inhibă reabsorbția tululară a fosfaților anorganici
48. Insulele Langerhans din structura pancreasului:
1. Conțin celule beta secretante de glucagon
  2. Sunt formate din celule exocrine
  3. Majoritatea celulelor din structura lor secreta glucagon
  4. Conțin celule care secretă insulina
49. Insulina:
1. Produce lipogeneză
  2. Crește sinteza proteică la nivelul mușchilor
  3. Produce glicogenogeneză la nivelul ficatului
  4. Este singurul hormon hipoglicemiant

50. Diabetul zaharat:

1. Se caracterizează prin valori crescute ale glicemiei
2. Conduce la complicații care afectează sistemul cardio-vascular
3. În evoluția acestei boli poate să apară poliurie
4. În evoluția acestei boli apare glicozurie

51. Glucagonul:

1. Stimulează secreția biliară
2. Stimulează forța de contracție miocardică
3. Stimulează gluconeogeneza
4. Inhibă proteoliza

52. Afirmatiile adevărate sunt:

1. Catecolaminele stimulează sistemul reticulat activator ascendent
2. Hormonii secretați de medulosuprarenală produc anxietate
3. Catecolaminele sunt eliberate în condiții de căldură excesivă
4. Catecolaminele contractă mușchii erectori ai firului de păr

53. Efectele hormonilor tiroidieni pe aparatul cardio-vascular sunt:

1. Cresc tonusul mușchilor scheletici
2. Cresc frecvența contracțiilor cardiace
3. Cresc frecvența mișcărilor respiratorii
4. Produc vasodilatație

54. Epifiza:

1. Este situată între coliculii cvadrigemeni superiori
2. Se numește glandă pineală
3. Intră în componența epitalamusului
4. Se numește glandă pituitară

55. Epifiza:

1. Secretă ACTH
2. Are legături strânse cu retina
3. La lumină crește secreția de melatonină
4. La întuneric crește secreția de melatonină

56. Timusul:

1. Are rol endocrin doar până la pubertate
2. Are rol de organ limfatic
3. Are localizare retrosternală
4. Începe să se dezvolte la pubertate

57. Afirmatiile adevărate privind disfuncțiile endocrine sunt:

1. Diabetul insipid apare în hipersecreția de ADH
2. În boala Basedow-Graves nu apare exoftalmia
3. Mixedemul este generat de hiperfuncția tiroidei
4. Nanismul tiroidian se mai numește cretinism

**58. Boala Addison:**

1. Secreție inadecvată de mineralocorticoizi
2. Secreție inadecvată de glucocorticoizi
3. Apare deshidratarea, scăderea rapidă în greutate
4. Apar hipertensiune

**59. În sindromul Cushing:**

1. Există hipersecreție de corticosteroizi
2. Apare „fața în lună plină”
3. Poate fi provocat de tumori ale cortexului adrenal
4. Apare „ceafa de bizon”

**60. Sunt disfuncții tiroidiene:**

1. Mixedemul
2. Nanismul tiroidian
3. Boala Basedow-Graves
4. Gușa endemică

## RASPUNSURI:

1. C (pag. 54)
2. A (pag. 54)
3. E (pag. 54)
4. A (pag. 54)
5. B (pag. 54)
6. E (pag. 56)
7. E (pag. 54)
8. E (pag. 56, 57)
9. A (pag. 54)
10. B (pag. 54)
11. C (pag. 54)
12. D (pag. 54)
13. B (pag. 56, 57)
14. B (pag. 54)
15. A (pag. 55)
16. A (pag. 55)
17. A (pag. 55)
18. C (pag. 57)
19. E (pag. 55)
20. E (pag. 55)
21. D (pag. 55)
22. C (pag. 55)
23. B (pag. 55)
24. A (pag. 55)
25. E (pag. 56)
26. A (pag. 57)
27. C (pag. 55)
28. A (pag. 55)
29. C (pag. 55)
30. E (pag. 55)
31. C (pag. 55)
32. E (pag. 55)
33. E (pag. 55)
34. A (pag. 55, 56)
35. C (pag. 56)
36. E (pag. 56)
37. D (pag. 56)
38. A (pag. 56)
39. A (pag. 57)
40. D (pag. 57)
41. B (pag. 57)
42. A (pag. 57)
43. E (pag. 58)
44. C (pag. 58)
45. B (pag. 58)
46. D (pag. 58)
47. C (pag. 59)
48. D (pag. 59)
49. E (pag. 59)
50. E (pag. 59)
51. A (pag. 60)
52. E (pag. 57)
53. C (pag. 58)
54. A (pag. 60)
55. C (pag. 60)
56. A (pag. 60)
57. E (pag. 61)
58. A (pag. 61)
59. E (pag. 61)
60. E (pag. 61)

## GLANDELE ENDOCRINE 2

Şef Lucr. Dr. Ancuța Augustina Gheorghişan-Gălăţeanu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Glucocorticoizii:
  - A. Produc hipoglicemie
  - B. Cresc anabolismul în muşchii scheletici
  - C. Cresc concentraţia acizilor graşi liberi plasmatici
  - D. Reduc stabilitatea membranelor lizozomale
  - E. Cresc numărul de limfocite circulante
2. Noradrenalina produce:
  - A. Contrakţia musculaturii netede din pereţii tubului digestiv
  - B. Vasodilataţie pe vasele musculare
  - C. Dilatarea pupilei
  - D. Inhibarea sistemului reticulat activator ascendent
  - E. Bronhoconstricţie
3. Insulina stimulează următoarele procese, cu o excepţie:
  - A. Transportul de glucoză la nivelul fibrei musculare
  - B. Sinteza enzimelor lipogenetice la nivelul ţesutului adipos
  - C. Glicoliza la nivelul fibrei musculare
  - D. Transportul de glucoză la nivelul celulei ţesutului adipos
  - E. Gluconeogeneza hepatică
4. Hormonii tiroidieni:
  - A. Stimulează absorbţia intestinală a  $\text{Ca}^{2+}$
  - B. În hiposecreţie duc la o dezvoltare redusă a sistemului osos, dar menţin o dezvoltare psihică normală
  - C. Scad concentraţia plasmatică a calciului şi fosforului
  - D. În hiposecreţie produc o încetinire a dezvoltării somatice şi psihice
  - E. În hipersecreţie produc guşa endemică
5. Procesul de glicogenogeneză este stimulat de:
  - A. Insulină
  - B. Cortizol
  - C. Epinefrină
  - D. Somatotrop
  - E. Noradrenalină
6. Se sintetizează din colesterol:
  - A. Gonadotropii
  - B. Tireostimulina
  - C. Corticotropina
  - D. Toate variantele de mai sus sunt corecte
  - E. Niciun răspuns nu este corect

7. Alegeți varianta corectă referitoare la efectele cortizolului asupra sistemului imun:

- A. Crește numărul de hematii
- B. Scade numărul de neutrofile
- C. Crește numărul de eozinofile circulante
- D. Scade numărul de limfocite circulante
- E. Crește numărul de plachete

8. În boala Addison se produce:

- A. Hiperglicemie
- B. Diminuarea depozitelor adipoase
- C. Scăderea concentrației plasmatică a  $\text{Na}^+$
- D. Hipertensiune arterială
- E. Creșterea acidității urinare

9. Forța de contracție a inimii este crescută sau stimulată de:

- A. Triiodotironină
- B. Glucagon
- C. Tiroxină
- D. Toate variantele de mai sus
- E. Nicio variantă

10. Boala Conn determină:

- A. Hiperglicemie
- B. Hipertensiune
- C. Diabet
- D. Obezitate
- E. Toate variantele de mai sus

11. Celulele  $\alpha$  din insulele Langerhans:

- A. Reprezintă 20% din celulele secretorii ale pancreasului
- B. Secretă glucagon
- C. Au o membrană cu permeabilitate crescută pentru aminoacizi
- D. Sunt mai numeroase decât celulele  $\beta$  din pancreasul insular
- E. Toate variantele de mai sus

12. Are efect hipocolesterolemiant:

- A. Glucagonul
- B. Triiodotironina
- C. Cortizol
- D. Insulina
- E. Prolactina

13. Timusul este localizat:

- A. În regiunea gâtului, anterior de laringe
- B. Inferior față de tiroidă, având relații anatomice și funcționale cu aceasta
- C. În cavitatea toracică
- D. Între cele patru glande paratiroide
- E. Superior de plămâni

14. Prin sistemul port hipotalamo-hipofizar se transportă:
- A. ADH
  - B. Ocitocina
  - C. Hormonul de inhibare a secreției de MSH
  - D. Toate variantele de mai sus
  - E. Numai variantele A și B
15. Despre hormoni sunt valabile următoarele afirmații, cu o excepție:
- A. Sunt produși numai de glandele cu secreție internă formate din epiteliile secretorii
  - B. Produc efecte caracteristice
  - C. Sunt substanțe chimice specifice
  - D. Acționează la distanță de locul sintezei
  - E. Sunt eliberați direct în sânge
16. Hormonul de creștere:
- A. Este secretat de hipofiza posterioară
  - B. Este secretat numai în condiții de stres, el având un rol important în reacția de adaptare a organismului în fața diferitelor agresiuni interne și externe
  - C. Acționează prin intermediul unui sistem de factori de creștere
  - D. Are efect anabolizant pe toate metabolismele intermediare
  - E. Stimulează creșterea mușchilor și a tuturor viscerelor
17. Insulina a fost descoperită de cercetătorul român Nicolae C. Paulescu în anul:
- A. 1920
  - B. 1921
  - C. 1922
  - D. 1923
  - E. 1924
18. Atât în condițiile unui deficit, cât și în condițiile unui exces de insulină este compromisă activitatea:
- A. Sistemului cardiovascular
  - B. Sistemului excretor
  - C. Sistemului nervos
  - D. Sistemului respirator
  - E. Sistemului digestiv
19. Cortizolul:
- A. Crește absorbția facultativă a apei la nivelul segmentului proximal al tubului urinifer
  - B. Este necesar pentru menținerea integrității funcțiilor superioare ale SNC
  - C. Inhibă anabolismul proteinelor în ficat
  - D. Stimulează sinteza matricei organice la nivelul țesutului osos
  - E. În cea mai mare parte circulă liber în sânge
20. Insuficiența tiroidiană:
- A. Survine numai la anumite vârste
  - B. Nu se poate asocia cu gușa endemică
  - C. Determină apariția exoftalmiei
  - D. Se însoțește de creșterea metabolismului bazal
  - E. Se manifestă prin apariția senzației de frig

21. Alegeți afirmația corectă referitoare la hormonii medulosuprarenalieni:
- A. Relaxează sfincterele digestive
  - B. În timpul stimulării terminațiilor libere pentru durere, secreția lor scade
  - C. Stimulează majoritatea secrețiilor
  - D. Stimulează catabolismul acizilor grași
  - E. Au rol vital
22. Melatonina:
- A. Este un hormon de natură lipidică
  - B. Stimulează mineralizarea osoasă
  - C. Are acțiune frenatoare asupra dezvoltării gonadelor
  - D. Începe să fie secretată la pubertate
  - E. Nicio variantă
23. Parathormonul:
- A. Inhibă secreția tubulară a fosfaților anorganici
  - B. Scade calcemia
  - C. Activează osteoclastele
  - D. Scade absorbția intestinală a calciului
  - E. Crește fosfatemia
24. Secreția de prolactină nu este stimulată în condiții de:
- A. Stres psihic
  - B. Somn
  - C. Efort fizic
  - D. Hiperglicemie
  - E. Stres chirurgical
25. Alegeți varianta corectă referitoare la hormonii corticosuprarenalieni:
- A. Aldosteronul crește diureza
  - B. Cortizolul scade numărul de trombocite (plachete) din circulație
  - C. Hormonii sexosteroizi asigură apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale primare
  - D. Aldosteronul, prin acțiunea sa de reținere a  $\text{Na}^+$  în organism, are rol în menținerea echilibrului acido-bazic
  - E. Cortizolul stimulează absorbția intestinală a calciului
26. Una dintre afirmațiile de mai jos nu este valabilă pentru adenohipofiză:
- A. Este situată în partea anterioară a glandei pituitare, dar se extinde și posterior
  - B. Înconjoară complet neurohipofiza
  - C. Constituie 77% din masa glandei hipofize
  - D. Este localizată pe șaua turcească a osului sfenoid
  - E. Are raport anterior cu chiasma optică
27. La nivelul țesutului adipos, insulina:
- A. Crește sinteza de acizi grași
  - B. Crește captarea aminoacizilor
  - C. Inhibă gluconeogeneza
  - D. Inhibă sinteza enzimelor lipogenetice
  - E. Scade proteoliza



28. Parathormonul este secretat de o categorie de celule numite:
- A. Celule foliculare
  - B. Celule C
  - C. Celule principale
  - D. Celule parafoliculare
  - E. Celule insulare
29. Funcția endocrină a testiculului este realizată de:
- A. Tubii seminiferi
  - B. Epiteliul spermatogenic
  - C. LH
  - D. FSH
  - E. Celulele interstițiale testiculare Leydig
30. Timusul:
- A. Are rol endocrin în prima parte a ontogenezei, până la pubertate
  - B. Este o glandă de tip mixt
  - C. Dispare complet la pubertate
  - D. Este și un organ limfoid periferic
  - E. Are localizare presternală
31. Adenohipofiza secretă următorii hormoni, cu excepția:
- A. MSH
  - B. ADH
  - C. STH
  - D. ACTH
  - E. TSH
32. Hipersecreția de mineralocorticoizi are următoarele efecte, cu o excepție:
- A. Creșterea acidității urinare
  - B. Creșterea eliminărilor urinare de potasiu
  - C. Reducerea eliminărilor urinare de sodiu
  - D. Reducerea eliminărilor urinare de apă
  - E. Reducerea volumului sângvin total
33. Alegeți principalul rol al glandelor endocrine:
- A. Reglarea activității musculaturii striate
  - B. Reglarea activității glandelor exocrine
  - C. Reglarea activității musculaturii scheletice
  - D. Reglarea metabolismului celular
  - E. Reglarea activității musculaturii viscerale
34. Neurosecreția este un proces întâlnit la nivelul:
- A. Neurohipofizei
  - B. Rinichiului
  - C. Medulosuprarenalelor
  - D. Antrului piloric și duodenului
  - E. Adenohipofizei

35. Nu este hormon glandulotrop:

- A. ACTH
- B. LTH
- C. TSH
- D. FSH
- E. LH

36. Condrogeneza de la nivelul cartilajelor de creștere este stimulată prin somatomedine de către:

- A. Hormonii tiroidieni
- B. Insulina
- C. Hormonii gonadici
- D. Hormonul somatotrop
- E. Hormonii sexosteroizi

37. Acromegalia este o boala endocrină caracterizată prin creșterea exagerată a:

- A. Oaselor lungi
- B. Maxilarului
- C. Oaselor late
- D. Extremităților
- E. Oaselor scurte

38. Prin acțiunea lui, ADH-ul determină:

- A. Creșterea eliminărilor de apă, în special prin urină
- B. Concentrarea plasmei
- C. Scăderea volumului sangvin
- D. Concentrarea urinei
- E. Creșterea volumului urinar

39. Pentru celulele „C” din glanda tiroidă sunt valabile următoarele afirmații, cu o excepție:

- A. Se găsesc între foliculii tiroidieni
- B. Se numesc și celule parafoliculare
- C. Nu vin în contact cu coloidul foliculilor tiroidieni
- D. Secretă calcitonină (CT)
- E. Activitatea lor de sinteză este controlată de TSH hipofizar

40. Formarea calculilor urinari se poate datora:

- A. Hiperfuncției tiroidiene
- B. Hiposecreției de PTH
- C. Hipofuncției tiroidiene
- D. Hipersecreției de PTH
- E. Hipersecreției de calcitonină

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Glanda pituitară:

1. Face parte din diencefal
2. Este localizată înapoia chiasmei optice
3. Se află la partea posterioară a diencefalului
4. Este situată la baza encefalului

42. Deficitul de insulină nu produce:
1. Polifagie
  2. Dezechilibre acido-bazice
  3. Poliurie
  4. Hipoglicemie
43. Prolactina:
1. Provoacă contracția musculaturii netede a uterului gravid
  2. Este secretată numai la persoanele de sex feminin
  3. Este eliberată în circulație de neurohipofiză
  4. Este capabilă să prevină ovulația
44. Diabetul bronzat este cauzat de:
1. Hipersecreția de gonadostimuline
  2. Hipersecreția de MSH
  3. Hipersecreția de hormon tireotrop
  4. Hipersecreția de corticotropină
45. Timocitele se găsesc în structura:
1. Ganglionilor limfatici
  2. Amigdalelor
  3. Splinei
  4. Timusului
46. Alegeți glandele endocrine care secretă hormoni ce pot avea acțiune frenatoare asupra gonadelor:
1. Epifiza
  2. Adenohipofiza
  3. Timusul
  4. Paratiroidale
47. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la MSR:
1. Este inervată simpatic de fibre preganglionare cu originea în jumătatea anterioară a coarnelor medulare laterale din regiunile T<sub>5</sub>-T<sub>9</sub>
  2. Secretă catecolamine (80% epinefrină și 20% norepinefrină)
  3. La nivelul ei ajung fibre simpatice preganglionare provenite din marele nerv splanhnic
  4. Conține neuroni simpatici cu prelungiri care vin în contact cu capilare sangvine
48. Insulina este singurul hormon:
1. Hipoglicemiant
  2. Glicogenogenetic
  3. Lipogenetic
  4. Anabolizant proteic
49. Corticosuprarenala:
1. Nu vine în contact cu capsula rinichiului
  2. Este alcătuită din trei zone (glomerulară, fasciculată și reticulată)
  3. Nu înconjoară complet zona medulară a suprarenalei
  4. Sintetizează hormoni de natură lipidică

50. Pot fi cauze ale diabetului insipid:

1. Lezarea nucleilor hipotalamici
2. Secționarea tije pituitare
3. Lezarea lobului posterior hipofizar
4. Întreruperea tractului hipotalamo-hipofizar

51. Lobul intermediar hipofizar:

1. Este format dintr-o lamă epitelială aderentă de lobul posterior hipofizar
2. Anatomic, face parte din adenohipofiză
3. Secretă un hormon care are același precursor ca și ACTH-ul
4. Nu este controlat de hipotalamus

52. Nivelul plasmatic al acizilor grași liberi crește după administrarea de:

1. Norepinefrină
2. Cortizol
3. Epinefrină
4. Glucagon

53. Alegeți acțiunile hormonilor tiroidieni la nivelul sistemului nervos:

1. Stimulează diferențierea neuronală
2. Asigură dezvoltarea normală a sinapselor
3. Stimulează procesul de mielinizare
4. Asigură procesul de creștere neuronală

54. Nu conțin lobi:

1. Pancreasul endocrin
2. Adenohipofiza
3. Corticosuprarenalele
4. Tiroida

55. Insulina stimulează lipogeneza la nivelul:

1. Țesutului nervos
2. Ficatului
3. Mușchilor
4. Țesutului adipos

56. Extractele de epifiză au acțiune pe metabolismul:

1. Proteic
2. Lipidic
3. Glucidic
4. Mineral

57. Secreția de cortizol este:

1. Stimulată de ACTH
2. Scăzută după administrarea de glucocorticoizi exogeni
3. Crescută în condiții de stres
4. Obişnuit, fără legătură cu activitatea SNC

**58. Hormonii tiroidieni:**

1. Se formează prin iodarea tireoglobulinei
2. Sunt sintetizați la nivelul coloidului tiroidian
3. Sunt eliberați din celulele foliculare în coloid sub acțiunea TSH hipofizar
4. Stimulează procesele de creștere și diferențiere celulară și tisulară

**59. Glucagonul:**

1. Stimulează secreția biliară
2. Stimulează secreția gastrică
3. Inhibă secreția gastrică
4. Inhibă secreția biliară

**60. Efectul vasoconstrictor al adrenalinei se exercită la nivelul vaselor din:**

1. Piele
2. Viscere
3. Mucoase
4. Mușchi

## RĂSPUNSURI:

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C (pg.56,57)
2. C (pg.57)
3. E (pg.59)
4. D (pg.58)
5. A (pg.54,57,59)
6. E (pg.56)
7. D (pg.56,85)
8. C (pg.56)
9. D (pg.58,60)
10. B (pg.56)
11. B (pg.59)
12. B (pg.58)
13. C (pg.60)
14. C (pg.54,55)
15. A (pg.54)
16. C (pg.54)
17. B (pg.59)
18. C (pg.60)
19. B (pg.56)
20. E (pg.58)
21. D (pg.57)
22. E (pg.60)
23. C (pg.59)
24. D (pg.55)
25. D (pg.56)
26. B (pg.54)
27. A (pg.59)
28. C (pg.58)
29. E (pg.55)
30. A (pg.60)
31. B (pg.54,55)
32. E (pg.56)
33. D (pg.54)
34. C (pg.54,57)
35. B (pg.54,55)
36. D (pg.54)
37. C (pg.55)
38. D (pg.55)
39. E (pg.58,59)
40. D (pg.59)

### COMPLEMENT GRUPAT

41. C (pg.54)
42. D (pg.60)
43. D (pg.55)
44. D (pg.55)
45. E (pg.60)
46. A (pg.55,60)
47. A (pg.57,36)
48. B (pg.59)
49. C (pg.56)
50. E (pg.54,56)
51. A (pg.54,55)
52. E (pg.57,60)
53. E (pg.58)
54. B (pg.54,56,58,59)
55. C (pg.59)
56. E (pg.60)
57. A (pg.57)
58. C (pg.58)
59. B (pg.60)
60. A (pg.57)

## **SISTEMUL OSTEO-MUSCULAR 1**

**Asist. Univ. Dr. Dan State**

### **COMPLEMENT UNIC:**

**1. Cartilajele de crestere raman cartilaginoase pana in jurul varstei de:**

- A. 15 ani**
- B. 18 ani**
- C. 20 ani**
- D. 19 ani**
- E. 22 ani**

**2. Din categoria oaselor lungi face parte:**

- A. fibula**
- B. scapula**
- C. coxalul**
- D. frontalul**
- E. parietalul**

**3. Dintre oasele late fac parte urmatoarele, cu exceptia:**

- A. scapula**
- B. sternul**
- C. coxal**
- D. occipitalul**
- E. carpiene**

**4. Dintre oasele nepereche ale neurocraniului face parte:**

- A. lacrimalul**
- B. parietalul**
- C. temporalul**
- D. mandibula**
- E. frontalul**

**5. Osul sacru prezinta urmatoarele caracteristici, cu exceptia:**

- A. este un os median**
- B. este un os nepereche**
- C. are forma triunghiulara**
- D. este asezat cu baza in sus**
- E. varful sau se uneste cu varful coccisului**

**6. Apendicele xifoid ramane cartilagos aproximativ pana la:**

- A. pubertate**
- B. 20 ani**
- C. 25 ani**
- D. 40 ani**
- E. 65 ani**

7. Centura scapulară este formată din:

- A. clavicula și omoplat
- B. clavicula și humerus
- C. humerus și omoplat
- D. clavicula, omoplat și humerus
- E. humerus.

8. La formarea scheletului mâinii iau parte un număr de oase carpiene egal cu:

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8
- E. 10

9. Scheletul coapsei este format din:

- A. tibie
- B. femur
- C. fibula
- D. humerus
- E. coxal

10. La formarea scheletului piciorului iau parte un număr de oase tarsiene egal cu:

- A. 7
- B. 8
- C. 10
- D. 14
- E. 5

11. Osul conține apă în procent de:

- A. 30%
- B. 20%
- C. 25%
- D. 80%
- E. 50%

12. Despre sinartroze este falsă următoarea afirmație:

- A. sunt articulații fixe
- B. prezintă un grad variabil de mobilitate
- C. nu posedă cavitate articulară
- D. la nivelul lor se execută mișcări foarte reduse
- E. în cazul sindesmozelor între oasele care se articulează se interpune țesut fibros

13. Dintre elementele structurale ale artrodiilor nu face parte:

- A. matricea organică a osului
- B. capsula articulară
- C. cavitatea articulară
- D. membrana sinovială
- E. ligamentele articulare



14.Dintre muschii de forma circulara face parte:

- A.Muschiul biceps
- B.muschiul triceps
- C.muschiul trapez
- D.dreptul abdominal
- E.orbicularul buzelor

15.Tecile fine de tesut conjunctiv care invelesc fiecare fibra musculara poarta denumirea de:

- A.epimisium
- B.perimisium
- C.endomisium
- D.teaca fibroasa
- E.teaca contractila

16.principalul muschi al umarului este:

- A.bicepsul
- B.deltoidul
- C.tricepsul
- D.brahialul
- E.coracobrahialul

17.La nivelul bratului,posterior,se gaseste urmatorul muschi:

- A.pronator al mainii
- B.extensor al antebratului
- C.biceps
- D.triceps.
- E.coracobrahial

18.Cel mai lung muschi al corpului este:

- A.adductorul lung
- B.dreptul medial
- C.croitorul
- D.cvadricepsul
- E.adductorul mare

19.Sub muschiul croitor se gaseste:

- A.tricepsul
- B.cvadricepsul
- C.bicepsul
- D.adductorul
- E.nici unul

20.In partea mediala a coapsei nu se afla:

- A.adductorul mare
- B.adductorul scurt
- C.adductorul lung
- D.croitorul
- E.nici unul

21. In loja laterala a gambei se afla:

- A. muschii peronieri
- B. extensorii degetelor
- C. muschiul gastrocnemian
- D. muschiul solear
- E. Tricepsul sural

22. Muschii scheletici reprezinta urmatorul procent din masa organismului:

- A. 50%
- B. 60%
- C. 80%
- D. 40%
- E. 45%

23. Baza moleculara a contractilitatii este reprezentata de:

- A. sarcomer
- B. membrana Z
- C. proteinele contactile
- D. filamentul de miozina
- E. calciu

24. Dupa denervare, tonusul muschilor scheletici:

- A. scade
- B. creste
- C. ramane constant
- D. dispare
- E. nici o afirmatie corecta

25. Activitatea electrica a unui muschi poate fi inregistrata, obtinandu se:

- A. o secusa
- B. tetanos
- C. electromiograma
- D. un potential de actiune propagat cu o viteza de 30m/s
- E. nici o afirmatie corecta

26. Durata totala a secusei este de:

- A. 0,1 secunde
- B. 0,2 secunde
- C. 0,3 secunde
- D. 0,4 secunde
- E. 0,5 secunde

27. Un tetanos complet se poate obtine prin aplicarea stimulilor cu o frecventa de:

- A. 10/secunda
- B. 10-50/secunda
- C. 50-100/secunda
- D. 500/secunda
- E. 5-10/secunda

28. In energie calorică se transformă un procent din energia chimică egal cu:

- A. 30%
- B. 70%
- C. 50%
- D. 20%
- E. 80%

29. Faza de contracție a unei secuse musculare durează în medie:

- A. 0,01 sec
- B. 0,02 sec
- C. 0,04 sec
- D. 0,05 sec
- E. nici o afirmație corectă

30. Tetanosul incomplet se poate obține prin aplicarea stimulilor cu o frecvență:

- A. crescută
- B. medie
- C. de 10-20 stimuli/secundă
- D. de 50-100 stimuli/secundă
- E. 1-10 stimuli/secundă

31. Baza anatomică a elasticității mușchilor este reprezentată de:

- A. fibrele elastice din perimisium
- B. fibrele conjunctive din mușchi
- C. fibrele elastice din mușchi
- D. sarcomer
- E. nici un răspuns corect

32. Reprezintă o contracție izometrică:

- A. frisonul
- B. sistola cardiacă
- C. susținerea posturii corpului
- D. contractia obținută în urma reflexului miotatic
- E. nici un răspuns corect

33. Necesitățile energetice ale metabolismului muscular sunt satisfăcute în cea mai mare parte aerob după :

- A. primele 5 minute
- B. primele 2 minute
- C. primul minut
- D. primele 10 minute
- E. primele 45-secunde

34. În jurul articulației soldului se găsesc mușchii:

- A. adductori
- B. coapsei
- C. fesieri
- D. maseteri
- E. peronieri

35. Amplitudinea secusei variaza proportional cu:

- A. grosimea muschiului
- B. lungimea muschiului
- C. intensitatea stimulului aplicat
- D. durata stimulului aplicat
- E. nici o afirmatie corecta

36. In timpul contractiei izotonice:

- A. variaza lungimea si tensiunea muschiului
- B. lungimea ramane constanta, tensiunea muschiului variaza
- C. tensiunea muschiului creste mult
- D. raman constante atat tensiunea cat si lungimea muschiului
- E. nici o afirmatie corecta

37. Dintre muschii anterolaterali ai abdomenului face parte:

- A. m. piramidal
- B. deltoidul
- C. m. romboid
- D. m. trapez
- E. m. pectoral mare

38. Are forma de cupola:

- A. m. biceps
- B. diafragma
- C. dreptul abdominal
- D. toti
- E. nici unul

39. Dintre substantele toxice patrunse in organism, si pe care oasele le retin, nu face parte:

- A. Hg
- B. Pb
- C. Ca
- D. F
- E. nici o varianta corecta

40. Osul contine reziduu uscat in procent de:

- A. 20%
- B. 30%
- C. 80%
- D. 40%
- E. 10%

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Dupa originea lor, oasele se pot imparti in:

- 1. oase de membrana
- 2. oase lungi
- 3. oase de cartilaj
- 4. oase scurte

42.Dintre oasele late face parte:

- 1.parietalul
- 2.fibula
- 3.coxalul
- 4.ulna

43.Osificarea encondrala da nastere:

- 1.oaselor scurte
- 2.oaselor bazei craniului
- 3.oaselor oaselor membrelor
- 4.oaselor boltii cutiei craniene

44.Dintre oasele nepereche ale viscerocraniului nu face parte:

- 1.vomerul
- 2.lacrimarul
- 3.mandibula
- 4.maxilarul

45.Despre osul sacru este adevarat ca:

- 1.varful sau,indreptat in sus,se uneste cu baza coccisului
- 2.provine din sudarea celor 5 vertebre coccigiene
- 3.are forma triunghiulara cu baza in jos
- 4.este un os pereche

46.Despre coloana vertebrala este adevarata afirmatia:

- 1.cuprinde 7 regiuni
- 2.prima vertebra cervicala se numeste axis
- 3.cifiozele sunt intalnite la nivel cervical
- 4.scoliozele sunt curburi in plan frontal

47.Perechile XI si XII de coaste:

- 1.nu au cartilaj
- 2.se numesc false
- 3.nu ajung la stern
- 4.se articuleaza cu sternul prin intermediul cartilajului coastei X

48.Despre scapula este falsa afirmatia:

- 1.este un os lat
- 2.are forma triunghiulara
- 3.se articuleaza lateral cu humerusul
- 4.este asezata cu baza in jos

49.Amfiartrozele pot avea suprafete articulare:

- 1.usor concave
- 2.usor convexe
- 3.plane
- 4.neregulate

50. Dintre muschii fusiformi nu face parte:

1. bicepsul
2. muschiul piramidal al abdomenului
3. tricepsul
4. diafragma

51. La nivelul bratului, anterior, se afla urmatorii muschi:

1. deltoid
2. brahial
3. triceps
4. biceps brahial

52. In partea mediala a coapsei gasim urmatorii muschi:

1. adductor mare
2. croitor
3. adductor scurt
4. fesieri

53. In loja laterala a gambei se afla muschii:

1. solear
2. triceps sural
3. gastrocnemian
4. tibial posterior

54. In planul profund al lojei posterioare a gambei nu se afla:

1. muschiul gastrocnemian
2. muschiul solear
3. muschiul triceps sural
4. muschiul tibial posterior

55. Legat de contractia fibrei musculare striate este adevarata afirmatia:

1. sustinerea posturii corpului este un exemplu de contractie izotonica
2. in contractia izotonică lungimea muschiului ramane constanta
3. contractia izometrica este caracteristica majoritatii muschilor scheletici
4. in contractia izometrica muschiul nu pastreaza lucru mecanic

56. Secusa musculara are urmatoarele componente:

1. faza de latentă
2. faza de contractie
3. faza de relaxare
4. faza izometrica

57. In legatura cu manifestarile termice ale contractiei musculare este adevarat ca:

1. randamentul contractiei masei musculare este de 30%
2. manifestarile termice se datoreaza fenomenelor termice din fibra musculara
3. 70% din energia chimica se transforma in energie calorica
4. nici o afirmatie corecta

58.Despre tonusul muscular se poate afirma ca:

- 1.dupa denervare tonusul muschilor scheletici scade
- 2.nu este de natura reflexa
- 3.dupa denervare tonusul muschilor scheletici creste
- 4.dupa denervare tonusul muschilor scheletici dispare

59.Dintre substantele toxice patrunse in organism,si pe care oasele le retin,nu face parte:

- 1.Hg
- 2.Ca
- 3.Pb
- 4.colagenul

60.Despre coloana vertebrala sunt adevarate afirmatiile:

- 1.prezinta 8 vertebre cervicale
- 2.prezinta 4 vertebre lombare
- 3.prezinta 4 vertebre sacrale
- 4.prezinta 12 vertebre toracale

## RASPUNSURI:

### COMPLEMENT SIMPLU

- 1.C (pag.63)
- 2.A (pag.63)
- 3.E (pag.63)
- 4.E (pag.64)
- 5.E (pag.64)
- 6.D (pag.65)
- 7.A (pag.65)
- 8.D (pag.65)
- 9.B (pag.65)
- 10.A (pag.65)
- 11.B (pag.66)
- 12.B (pag.67)
- 13.A (pag.67)
- 14.E (pag.68)
- 15.C (pag.68)
- 16.B (pag.68)
- 17.D (pag.68-69)
- 18.C (pag.69)
- 19.B (pag.69)
- 20.D (pag.69)
- 21.A (pag.70)
- 22.D (pag.70)
- 23.C (pag.70)
- 24.D (pag.70)
- 25.C (pag.71)
- 26.A (pag.71)
- 27.C (pag.71)
- 28.B (pag.71)
- 29.C (pag.71)
- 30.C (pag.71)
- 31.A (pag.70)
- 32.C (pag.70-71)
- 33.B (pag.71)
- 34.C (pag.69-70)
- 35.C (pag.71)
- 36.E (pag.70-71)
- 37.A (pag.68-69)
38. B (pag.68)
- 39.C (pag.66)
- 40.C (pag.66)

### COMPLEMENT GRUPAT

- 41.B (pag.63)
- 42.B (pag.63)
- 43.A (pag.63)
- 44.C (pag.64)
- 45.E (pag.64)
- 46.D (pag.65)
- 47.B (pag.65)
- 48.A (pag.65)
- 49.B (pag.67)
- 50.C (pag.68)
- 51.C(pag.68)
- 52.B (pag.69)
53. E (pag.70)
- 54.A (pag.70)
- 55.D (pag.70-71)
- 56.A (pag.71)
- 57.B (pag.71)
- 58.D (pag.70)
- 59.B (pag.66)
- 60.D (pag.65)



## **SISTEMUL OSTEO-MUSCULAR 2**

**Șcf** Lucr. Dr. Coman Laurențiu

### **COMPLEMENT UNIC:**

**1. Procesul de osteogeneză constă în :**

- A. Blocarea activității centrelor de osificare primitivă
- B. Transformarea țesutului cartilaginos al embrionului în țesut osos al adultului
- C. Pătrunderea capilarelor epifizare în cavitatea medulară
- D. Transformarea țesutului osos compact în țesut osos spongios
- E. Trecerea de la osificarea desmală la osificarea encondrală

**2. Osificarea desmală realizează :**

- A. Creșterea oaselor membrelor
- B. Creșterea oaselor scurte și oaselor bazei craniului
- C. Creșterea oaselor bolții cutiei craniene
- D. Creșterea în lungime a osului
- E. Dezvoltarea cartilajului diafizo-epifizar

**3. Osificarea encondrală realizează :**

- A. Creșterea oaselor bolții cutiei craniene
- B. Creșterea oaselor membrelor
- C. Creșterea claviculei și a mandibulei
- D. Creșterea în grosime a oaselor lungi
- E. Creșterea cavității medulare osoase

**4. Neurocraniul adăpostește :**

- A. Encefalul
- B. Măduva spinării
- C. Sistemul nervos somatic
- D. Sistemul nervos central
- E. Nici un răspuns corect

**5. Viscerocraniul conține segmentele periferice ale analizatorilor :**

- A. Auditiv
- B. Vestibular
- C. Acustico-vestibular
- D. Cutanat
- E. Nici un raspuns corect

**6. Viscerocraniul conține segmentele inițiale ale aparatelor :**

- A. Cardiac
- B. Vascular
- C. Respirator
- D. Endocrin
- E. Toate raspunsurile sunt corecte

7. Oasele pereche ale neurocraniului sunt :
- A. Cornetul nazal inferior
  - B. Occipitalul
  - C. Malarul
  - D. Maxila
  - E. Temporalul
8. Oasele nepereche ale neurocraniului sunt :
- A. Parietalul
  - B. Palatinul
  - C. Vomerul
  - D. Maxila
  - E. Etmoidul
9. Neurocraniul este format din :
- A. 8 oase
  - B. 6 oase
  - C. 6 – 8 oase
  - D. 7 – 8 oase
  - E. 4 oase pereche și 3 oase nepereche
10. La oasele liungi predomină :
- A. Lățimea
  - B. Lățimea și lungimea
  - C. Înălțimea și lățimea
  - D. Lungimea
  - E. Nici una din cele de mai sus
11. Coloana vertebrală are un număr de vertebre egal cu :
- A. 33 – 34
  - B. 32 – 34
  - C. 30 – 32
  - D. 30 – 34
  - E. 31 – 34
12. Specificați numărul corect de vertebre :
- A. 7 cervicale
  - B. 4 – 5 lombare
  - C. 4 – 5 sacrate
  - D. 4 – 5 coccigiene
  - E. Toate raspunsurile sunt corecte
13. Vertebrele diferitelor regiuni sunt în număr de :
- A. 10 – 12 toracale
  - B. 4 – 5 lombare
  - C. 4 -5 sacrate
  - D. 4 – 5 coccigiene
  - E. Toate raspunsurile sunt corecte.

14. Vertebrele au următoarele caractere cu o excepție :
- A. Sunt dispuse una deasupra alteia
  - B. Nu sunt dispuse metameric
  - C. Se împart după regiunile cărora le aparțin
  - D. Prezintă 5 regiuni
  - E. Formează coloana vertebrală
15. Vertebra este formată din :
- A. Arc vertebral situat în partea ventrală
  - B. Corp vertebral situat în partea dorsală
  - C. Gaură vertebrală situată lateral
  - D. Arc vertebral situate în partea dorsală
  - E. Corp vertebral situat posterior
16. Curburile sagitale ale coloanei vertebrale au următoarele caractere :
- A. Sunt patologice
  - B. Scad rezistența coloanei vertebrale
  - C. Cresc elasticitatea coloanei vertebrale
  - D. Sunt localizate la nivel cervical, lombar și toracal
  - E. Toate răspunsurile sunt corecte
17. Curburile sagitale ale coloanei vertebrale :
- A. Sunt în număr de trei
  - B. Cea cervicală are convexitatea posterior
  - C. Cea toracală are convexitatea anterior
  - D. Cea lombară are concavitatea posterior
  - E. Toate răspunsurile sunt corecte
18. Din cele 12 perechi de coaste se unesc cu sternul :
- A. Primele 10 perechi
  - B. Primele 8 perechi
  - C. Ultimele 7 perechi
  - D. Ultimele 10 perechi
  - E. Ultimele 8 perechi
19. Sternul are următoarele proprietăți :
- A. Este un os lung
  - B. Este un os scurt
  - C. Este situat pe linia mediană a toracelui
  - D. Este situat în partea posterioară a toracelui
  - E. Nici un răspuns nu este corect
20. Sternul se articulează cu :
- A. Ultimele 2 coaste
  - B. Omoplatul
  - C. Humerusul
  - D. Extremitatea externă a claviculelor
  - E. Nici un răspuns corect

21. Scheletul mîinii este format din :
- A. 5 carpiene
  - B. 8 metacarpiene
  - C. 12 falange
  - D. 8 tarsiene
  - E. 8 carpiene
22. La formarea bazinului participă :
- A. Femurul
  - B. Coloana vertebrală lombară
  - C. Sacrul
  - D. Nici un răspuns corect
  - E. Sunt corecte numai răspunsurile 2 și 3
23. Scheletul piciorului este format din :
- A. 8 oase tarsiene
  - B. 5 oase tarsiene
  - C. 8 oase metatarsiene
  - D. 12 falange
  - E. 7 oase tarsiene
24. Oasele au următoarele roluri:
- A. Întrețin echilibrul acido – bazic
  - B. Reprezintă elementul activ al aparatului locomotor
  - C. Generează o parte din elementele figurate
  - D. Reprezintă un depozit de proteine al organismului
  - E. Intervin în apărarea organismului prin producerea de anticorpi
25. Dintre rolurile țesutului osos enumerate mai jos una nu este reală :
- A. Menține echilibrul acido – basic
  - B. Menține echilibrul fosfo – calcic
  - C. Produce elemente figurate
  - D. Este un depozit de săruri minerale
  - E. Este un depozit de calciu
26. Care dintre următoarele afirmații despre sinartroze nu este reală :
- A. Sunt articulații fixe
  - B. Nu posedă activitate articulară
  - C. În aceste articulații se execută mișcări ample
  - D. Sunt articulații imobile
  - E. Se pot osifica cu vârsta
27. Care dintre următoarele elemente structurale aparțin artrodiilor :
- A. Capsula articulară
  - B. Membrana sinovială
  - C. Cavitătea articulară
  - D. Ligamentele articulare
  - E. Toate elementele de mai sus

**28. Mușchii mimicii :**

- A. Au rol în determinarea expresiilor feței
- B. Sunt numai constrictori ai orificiilor
- C. Sunt numai dilatatori ai orificiilor
- D. Sunt mușchi netezi
- E. Nici un raspuns corect

**29. Mușchii masticatori sunt reprezentați prin :**

- A. Frontal
- B. Parietal
- C. Hioidieni
- D. Temporo – parietali
- E. Maseter

**30. Dintre mușchii gâtului fac parte :**

- A. Maseterul
- B. Frontalul
- C. Sternocleidomastoidianul
- D. Temporalul
- E. Nici un raspuns corect

**31. Fibrele musculare se inseră pe oase prin :**

- A. Sarcolemă
- B. Endomissium
- C. Septuri
- D. Tendoane
- E. Epimissium

**32. Mușchii striati reprezintă procentual, în raport cu greutatea corpului :**

- A. 35 %
- B. 45 %
- C. 25 %
- D. 40 %
- E. 30 %

**33. Proprietățile mușchilor scheletici sunt următoarele cu o excepție :**

- A. Excitabilitatea
- B. Contractilitatea
- C. Plasticitatea
- D. Elasticitatea
- E. Extensibilitatea

**34. Care dintre următoarele elemente reprezintă baza anatomică a contractilității musculare :**

- A. Proteinele contractile
- B. Sarcolema
- C. Sarcomerul
- D. Filamentele de actină
- E. Filamentele de miozină

35. Precizați care dintre următoarele reprezintă baza moleculară a contractilității musculare :
- A. Ribozomii
  - B. Mitocondriile
  - C. Aparatul Golgi
  - D. Proteinele contractile
  - E. Sarcomerul
36. Sarcomerul se caracterizează prin următoarele cu o excepție :
- A. Este unitatea morfo-funcțională a miofibrilei
  - B. Conține filamente de actină și de miozină
  - C. Se scurtează în contracție
  - D. Este delimitat de două benzi Z
  - E. Conține două benzi H
37. Toate contracțiile mușchilor din organism sunt tetanosuri și nu secuse deoarece :
- A. Perioada de latență a secuselor este prea mare
  - B. Comanda voluntară se transmite la mușchi prin impulsuri cu frecvență mare
  - C. Perioada de relaxare a fibrelor musculare este scurtă
  - D. Frecvența stimulilor nu poate fi prea mică
  - E. Numărul de fibre musculare antrenate în contracție este limitat
38. Contracția izometrică a mușchiului striat constă în :
- A. Scurtarea mușchiului
  - B. Tensiunea în mușchi rămâne constantă
  - C. Nu se efectuează lucru mecanic extern
  - D. Se produce puțină căldură
  - E. Se produc numeroase secuse cu o perioadă de latență mare
39. Potențialul de acțiune al mușchiului striat se propagă în lungul fibrei musculare cu o viteză de :
- A. 0,05 m/sec
  - B. 0,10 m/sec
  - C. 30 m/sec
  - D. Proporțional cu frecvența stimulilor
  - E. 40 – 80 m/sec
40. Secusa musculară :
- A. Are două faze : latență și relaxare
  - B. Durata totală la mușchiul striat este de 1 min.
  - C. Dacă stimularea scade se transformă în tetanos.
  - D. Poate fi izometrică sau izotonică
  - E. Amplitudinea ei variază invers proporțional cu intensitatea stimulului aplicat

#### COMPLEMENT GRUPAT

1. Neurocraniul conține :
- 1. Emisferele cerebrale
  - 2. Cerebelul
  - 3. Trunchiul cerebral
  - 4. Glanda hipofiză

2. Viscerocraniul prezintă caracteristicile următoare :
  1. Formează oasele feței
  2. Conține segmental periferic al unor analizatori
  3. Conține segmentele inițiale ale aparatelor respirator și digestiv
  4. Este alcătuit din 8 oase
3. Oasele perechi ale viscerocraniului sunt :
  1. Maxilare
  2. Vomerul
  3. Zigomatice
  4. Mandibula
4. Despre coloana vertebrală se poate afirma :
  1. Este formată din 33 – 34 de vertebre
  2. Vertebrelor sunt dispuse metameric
  3. Este segmental axial al trunchiului
  4. Conține măduva spinării
5. Scheletul mâinii conține următoarele oase :
  1. 8 falange
  2. 5 metacarpiene
  3. 14 tarsiene
  4. 8 carpiene
6. Care dintre următoarele caracteristici ale coastelor sunt adevărate :
  1. Se articulează posterior cu sternul
  2. Primele 7 perechi se articulează direct cu sternul
  3. Sunt în număr de 14 perechi
  4. Se articulează posterior cu coloana vertebrală
7. Care din următoarele funcții aparțin oaselor :
  1. Menținerea echilibrului acido – basic
  2. Menținerea echilibrului fosfo – calcic
  3. Menținerea echilibrului hidro – electrolitic
  4. Realizarea mișcărilor, acționând ca pârghii
8. Cartilajele articulare pot avea una sau mai multe caracteristici :
  1. Iau naștere din cartilajele de creștere
  2. Acoperă epifizele
  3. Sunt acoperite de periost
  4. Sunt cartilaje hyaline
9. Osificarea desmă :
  1. Asigură creșterea în lungime a oaselor lungi pe seama periostului
  2. Dă naștere oaselor membrilor
  3. Dă naștere oaselor bolții cutiei craniene
  4. Asigură dezvoltarea bazinului osos

10. Manifestările termice ale contracției musculare se caracterizează prin :

1. Produc o cantitate mare de căldură
2. Sunt datorate fenomenelor biochimice din fibra musculară
3. 70% din energia chimică din mușchi se transformă în căldură
4. În repaus nu se produce căldură

11. Secusa este :

1. O contracție musculară simplă
2. Are o fază de contracție și una de relaxare
3. este precedată de o perioadă de latență
4. Poate fi izometrică sau izotonică

12. Con tracția musculară este consecința :

1. Scurtării tendoanelor
2. Scurtării sarcomerelor
3. Con tracției filamentelor de actină și de miozină
4. Alunecării filamentelor de actină printre cele de miozină

13. Loja posterioară a gambei con ține mușchi care au următoarele acțiuni :

1. Produc extensia piciorului
2. Produc extensia degetelor
3. Joacă un rol determinant în actul mersului
4. Produc extensia gambei pe coapsă

14. Contractilitatea :

1. Este proprietatea specifică numai mușchiului
2. Reprezintă capacitatea de a dezvolta tensiune între capetele sale
3. Se bazează pe existența sarcomerului ca unitate anatomică
4. Se bazează pe existența proteinelor contractile ca bază molecular

15. În structura fibrei musculare intră :

1. Sarcolemma
2. Miofibrilele
3. Sarcoplasma
4. Capsula periferică

16. Excitabilitatea fibrelor musculare este consecința :

1. Permeabilității selective
2. Conductanței ionice
3. Pompelor ionice
4. Polarizării electrice membranare

17. Membrana Z :

1. Traversează sarcoplasma tuturor miofibrilelor
2. Este situată în mijlocul discului întunecat
3. Se inseră pe partea externă a sarcolemei fibrei musculare
4. Solidarizează toate miofibrilele în timpul contracției



**18. Metabolismul muscular este :**

1. Anaerob în primele 45 – 90 de secunde ale unui efort moderat
2. Aerob la începutul unui efort intens
3. După primele cca 2 min de efort metabolismul devine aerob
4. După cca 1 oră de la efort devine din nou anaerob

**19. Con trac ția tetanică este :**

1. Este contrac ția musculară normală în organism
2. Este rezultatul aplicării unui stimul repetitiv, la intervale mici și regulate
3. Se înscrie pe miogramă printr-un platou
4. Este rezultatul aplicării unui stimul mic electric pe nervul motor

**20. Faza de latență a secusei musculare :**

1. Are o durată specifică fiecărui tip de mușchi
2. Precede faza de contracție
3. Durează 0,01 sec
4. Acum are loc manifestarea electrică a contracției.

## RĂSPUNSURI:

### COMPLEMENT UNIC:

1. B
2. C
3. C
4. B
5. A
6. D
7. C
8. E
9. E
10. A
11. A
12. D
13. A
14. B
15. A
16. D
17. B
18. D
19. D
20. D
21. A
22. C
23. E
24. E
25. C
26. E
27. C
28. A
29. C
30. E
31. D
32. D
33. C
34. C
35. D
36. E
37. B
38. C
39. C
40. D

### COMPLEMENT GRUPAT:

1. E
2. A
3. B
4. E
5. C
6. C
7. C
8. C
9. B
10. A
11. E
12. C
13. B
14. E
15. A
16. E
17. E
18. B
19. A
20. E

## SISTEMUL DIGESTIV 1

Asist. Univ. Dr. Bogdan Diaconescu

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Electroliții care se găsesc în salivă în concentrație mai mică decât în plasma sangvină sunt următorii, cu excepția:

- A.  $\text{Ca}^{2+}$
- B.  $\text{K}^+$
- C.  $\text{Cl}^-$
- D.  $\text{Na}^+$
- E.  $\text{Mg}^{2+}$

2. Despre pepsinogen se poate afirma că:

- A. Scindează proteinele în aminoacizi
- B. Este inactivat în contact cu pepsina
- C. Este o enzimă proteolitică activă în mediu alcalin (pH optim 1,8-3,5)
- D. Se activează numai în contact cu HCl
- E. Inițiază procesul de digestie în general

3. Pentru colon următoarele afirmații sunt corecte cu excepția:

- A. Prezintă fibre musculare circulare
- B. Prezintă fibre musculare longitudinale
- C. Prezintă fibre musculare oblice
- D. Prezintă haustre
- E. Prezintă tenii

4. Următoarele afirmații despre lipaza gastrică sunt corecte:

- A. Este o enzimă cu activitate extrem de intensă
- B. Hidrolizează emulsiile lipidice
- C. Este prezentă numai la sugar
- D. Stimulează lipogeneza
- E. Hidrolizează gelatina

5. HCl are următoarele efecte:

- A. Secreția sa este inhibată de secretină și gastrină
- B. Este necesar pentru digestia lipidelor
- C. Reduce  $\text{Fe}^{2+}$  absorbabil
- D. Secreția sa este stimulată de acetilcolină
- E. Reduce  $\text{Fe}^{3+}$  absorbabil

6. Tubul digestiv este format din următoarele, cu excepția :

- A. Ileon
- B. Pancreas
- C. Cavitătea bucală
- D. Orofaringele
- E. Colon sigmoid

7. Urmatoarele roluri ale salivei sunt corecte cu excepția :
- A. Are rol bactericid
  - B. Intervine în menținerea echilibrului hidroelectrolitic
  - C. Intervine în digestia amidonului crud
  - D. Lubrifiază alimentele
  - E. Excreta metale grele
8. Sunt enzime secretate de stomac următoarele cu excepția :
- A. Lipaza gastrică
  - B. Labfermentul
  - C. Mucusul gastric
  - D. Pepsinogenul
  - E. Gelatinaza
9. La nivelul stomacului au loc următoarele:
- A. Absorbția tuturor aminoacizilor, fiind sediul principal de absorbție
  - B. Absorbția substantelor solubile în glucide și glicerină
  - C. Absorbția doar a  $\text{Na}^+$  în cantități mici
  - D. Absorbția unor substanțe foarte solubile în lipide, etanol și apă
  - E. Nu se absorbe glucoza.
10. Pepsinogenul:
- A. Este secretat sub forma activă
  - B. Este activat numai în contact cu HCl
  - C. Scindează proteinele în aminoacizi.
  - D. Poate fi activat și de pepsina anterior formată
  - E. Este activ în mediu alcalin (pH 1,8-3,5)
11. Celulele oxintice:
- A. Secretă o lipoproteină necesară pentru absorbția intestinală a vitaminei  $\text{B}_{12}$
  - B. Secreta o glicoproteină necesară pentru absorbția intestinală a vitaminei  $\text{B}_6$
  - C. Sunt localizate în regiune antrală
  - D. Sunt celule G
  - E. Secretă mucus
12. Urmatoarele sunt glande anexe ale tubului digestive:
- A. Glanda submandibulară
  - B. Timusul
  - C. Glandele suprarenale
  - D. Glanda pineală
  - E. Hipofiza
13. Timpul faringian al deglutiției:
- A. Are ca rezultat prevenirea refluxului gastro-esofagian
  - B. Este un timp voluntar
  - C. Poate fi oprit în mod obișnuit
  - D. Prezintă contracții faringiene automate
  - E. Constă în împingerea alimentelor spre faringe.

14. Forța contractiilor gastrice este controlată de:
- A. Gastrină
  - B. Acetilcolinesterază
  - C. Labferment
  - D. Ph
  - E. Pepsină
15. Secreția HCl este influențată de:
- A. Gastrină care inhibă secreția
  - B. Neuronii ai sistemului nervos enteric
  - C. Acetilcolină care inhibă secreția
  - D. Secretină care inhibă secreția
  - E. Somatostatina care stimulează secreția
16. Urmatoarele afirmații legate de pepsină sunt corecte, cu excepția:
- A. Are ca formă activă pepsinogenul
  - B. Acționează în mediu acid, la un pH optim între 1,8-3, 5
  - C. Se activează în prezența HCl
  - D. Se activează numai în contact cu pepsina anterior formată
  - E. Scindează proteinele
17. La nivelul stomacului are loc absorbția următoarelor substanțe, cu excepția:
- A. Acizi grași
  - B. Glucoză
  - C. Aminoacizi
  - D.  $\text{Na}^+$
  - E.  $\text{K}^+$
18. Secreția pancreatică conține:
- A. Amilaze
  - B. Lipaze
  - C. Proteaze
  - D. Inhibitorul tripsinei
  - E. Toate variantele de mai sus.
19. În compoziția bilei intră următoarele, cu excepția :
- A. Colesterol
  - B. Glicerina
  - C. Electroliți
  - D. Lecitină
  - E. Pigmenți biliari
20. Evacuarea secreției biliare se realizează prin:
- A. Stimularea simpatică
  - B. Mecanisme nervoase și umorale
  - C. Contractie sfincteriană
  - D. Contractiei musculaturii vezicale independent de alte mecanisme
  - E. Mecanisme strict nervoase.

21. Secretia biliară este:
- A. Secretată în cantitate de 1200-1500 ml/zi
  - B. Secretată în timpul perioadelor interdigestive
  - C. Realizată de către hepatocite și celule ductale
  - D. Necesară pentru digestia și absorbția tuturor alimentelor
  - E. Necesară pentru excreția unor substanțe solubile în apă, precum bilirubina
22. Sarurile biliare:
- A. Au rol de a inhiba motilitatea intestinală
  - B. Scad absorbția monogliceridelor
  - C. Au rol bacteriostatic
  - D. Au în componență enzime și pigmenți biliari
  - E. Sunt liposolubile.
23. Bila conține următoarele enzime:
- A. Colecistokinina
  - B. Amilaza
  - C. Gelatinaza
  - D. Peptidaze
  - E. Nu conține enzime
24. Sucul gastric acționează asupra:
- A. Lipidelor neemulsionate
  - B. Tuturor proteinelor ingerate
  - C. Lactozei.
  - D. Gelatinei
  - E. Maltozei
25. Aportul de glucide este de:
- A. 500-1200 g/zi
  - B. 25-160 g/zi
  - C. 0.5- 0,7 g/kg corp
  - D. 60-80% din dieta
  - E. 50-60% din dieta
26. Glucidele majore ale dietei sunt reprezentate de:
- A. Zaharaza
  - B. Lipaza
  - C. Lactoza
  - D. Maltoza
  - E. Monozaharide
27. Dieta zilnică proteică a adultului este de:
- A. 0,5-0,7 g / kg corp
  - B. 1 g / kg corp
  - C. 3 g / kg corp
  - D. 5 g / kg corp
  - E. 10 g / kg corp

21. Sunt vitamine liposolubile, cu excepția:

- A. Vitamina A
- B. Vitamina C
- C. Vitamina D
- D. Vitamina E
- E. Vitamina K

22. Glandele oxintice secretă următoarele, cu excepția :

- A. Factor intrinsec
- B. HCl
- C. Mucus
- D. Pepsinogen
- E. Gastrină

23. Urmatoarele sunt dizaharidaze intestinale, cu excepția :

- A. Glucuronidaza
- B. Izomaltaza
- C. Lactaza
- D. Maltaza
- E. Zaharaza

24. Labfermentul acționează în prezența ionilor de :

- A.  $\text{Ca}^{2+}$
- B.  $\text{Fe}^{2+}$
- C.  $\text{K}^{+}$
- D.  $\text{H}^{+}$
- E.  $\text{Na}^{+}$

25. Calciul se absoarbe din intestin cu ajutorul vitaminei :

- A. A
- B. D
- C. E
- D. K
- E. Nici una din variantele de mai sus;

26. Următoarea vitamină stimulează absorbția fierului :

- A. Factorul intrinsec
- B. Vitamina A
- C. Vitamina B12
- D. Vitamina C
- E. Vitamina K

27. În colon se secretă :

- A.  $\text{Na}^{+}$
- B.  $\text{Fe}^{3+}$
- C.  $\text{Mg}^{2+}$
- D.  $\text{K}^{+}$
- E.  $\text{Ca}^{2+}$

35. Care din următoarele afirmații legate despre proteine sunt corecte:
- A. Există sisteme de transport Na-independente cu rol în absorbția aminoacizilor
  - B. Există sisteme de transport Na-independente cu rol în absorbția diptidelor
  - C. Există sisteme de transport Na-dependente cu rol în absorbția triptidelor
  - D. Se absorb ca polipeptide
  - E. Se absorb aproximativ 50-60% din totalul proteinelor ingerate.
36. La nivelul intestinului subțire apa:
- A. Se absorb activ în componența chilomicronilor
  - B. Se absorb activ prin gradient osmotice
  - C. Se absorb activ
  - D. Se absorb ca urmare a gradientului osmotice creat de absorbția electoliților
  - E. Nu se absorb
37. Vitaminele hidrosolubile se absorb:
- A. În componența miceliilor
  - B. Prin gradient osmotice în intestinul subțire proximal
  - C. Prin transport facilitat Na-Independent
  - D. În intestinul subțire proximal
  - E. Vitamina C stimulează absorbția lor.
38. Următoarele afirmații despre lipide sunt corecte:
- A. Se absorb prin difuziune pasivă
  - B. Se absorb independent de sărurile biliare
  - C. Se absorb prin transport activ Na-dependent
  - D. Dieta normală zilnică variază între 250-800 g/zi
  - E. Înainte de a fi digerate lipidele trebuie transformate în picături cu diametrul 10-50μm.
39. Fierul se absorb:
- A. Numai în jejun
  - B.  $Fe^{2+}$  se absorb mai ușor decât  $Fe^{3+}$
  - C. Vitamina C inhibă absorbția fierului
  - D.  $Fe^{2+}$  nu se absorb.
  - E. Numai în ileon
40. Aminoacizii se absorb prin mecanism:
- A. Activ cuplat cu  $Fe^{2+}$
  - B. De pinocitoză
  - C. Activ cuplat cu  $Na^{+}$
  - D. Pasiv
  - E. Nici unul de mai sus.

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. Următoarele celule pot secreta mucus:
- 1. Celule speciale aflate în epiteliul intestinal
  - 2. Celule speciale aflate în criptele Lieberkühn
  - 3. Glandele Brunner
  - 4. Celulele pilorice.



42. Enzime proteolitice se găsesc în:
1. Sucul gastric
  2. Sucul intestinal
  3. Sucul pancreatic
  4. Bila
43. La nivel intestinal dintre următoarele substanțe se absorb pasiv
1. Toti electrolitii
  2. Lipidele
  3. Aminoacizii
  4. Apa
44. Prin substanțele conținute, saliva are următoarele roluri în digestie:
1. Bactericid
  2. Inlesnește masticția
  3. Incepe digestia amidonului preparat
  4. Favorizează vorbirea
45. La nivelul stomacului se absorb:
1. Apa
  2. Lipide
  3. Etanol
  4. Vitamine
46. Mucusul gastric:
1. Este secretat de celulele oxintice
  2. Este secretat de unele celule pilorice
  3. Are rol în protecția mucoasei față de pepsina
  4. Are rol în protecția mucoasei față de HCl
47. Care din următoarele enzime nu sunt secretate în lumenul intestinal?
1. Maltaza
  2. Lactaza
  3. Zaharaza
  4. Dizaharidazele
48. Următoarele afirmații despre HCl sunt corecte:
1. Activează pepsina
  2. Reduce  $\text{Fe}^{2+}$
  3. Secreția sa este stimulată de somatostatina.
  4. Asigură un pH optim pentru acțiunea pepsinei
49. Bila conține:
1. Biliverdina
  2. Metaboliți ai hemoglobinei
  3. Colesterol
  4. Lecitină

50. Sucul pancreatic conține următoarele, cu excepția :

1.  $\text{HCO}_3^-$ ;
2. Amilaza pancreatică
3. Tripsină
4. Lecitină

51. Fierul se absoarbe în :

1. Jejun
2. Duoden
3. Ileon
4. Colon

52. Sunt principali electroliți ai salivei :

1.  $\text{Ca}^{2+}$
2.  $\text{HCO}_3^-$
3.  $\text{Na}^+$
4.  $\text{Cl}^-$

53. Glandele oxintice secretă :

1. HCl
2. Factor intrinsec
3. Mucus
4. Gastrină

54. Proteinele care apar în scaun provin din :

1. Proteinele animale ingerate
2. Detritusuri celulare
3. Proteine vegetale ingerate
4. Bacteriile din colon

55. Ptialina nu acționează asupra :

1. Maltozei
2. Zaharozei
3. Lactozei
4. Amidonului preparat

56. Stomacul prezintă fibre musculare:

1. Circulare
2. Longitudinale
3. Oblice
4. Nu prezintă fibre musculare

57. Vitaminele hidrosolubile se absorb:

1. Prin transport facilitat
2. Proximal, la nivelul intestinului subțire
3. Prin transport activ Na-dependent
4. Distal, la nivelul intestinului subțire

58. Activitatea motorie a stomacului realizează:

1. Amestecul alimentelor cu secrețiile gastrice
2. Stocarea alimentelor
3. Evacuarea conținutului gastric în duoden
4. Activarea pepsinogenului

59. Următoarele mecanisme favorizează absorbția gastrică

1. Rețeaua vasculară de la nivelul vilozităților
2. Grosimea minimă a peretelui intestinal
3. Mișcările contractile ale vililor stimulează tranzitul substanțelor absorbite
4. Suprafața mare de contact

60. Celulele ductale se găsesc la nivelul:

1. Glandelor oxintice
2. Pancreasului
3. Criptelor Lieberkühn
4. Ficatului

## RASPUNSURI

1. B (pg 75)
2. A (pg 77)
3. C (pg 74)
4. B (pg.77)
5. D (pg 77)
6. B (pg 74,75)
7. C (pg 75)
8. C (pg 77)
9. D (pg 77)
10. D (pg 77)
11. E (pg 77)
12. A (pg 75)
13. D (pg 76)
14. A (pg 77)
15. B (pg 77)
16. D (pg 77)
17. A (pg 77)
18. E (pg 78)
19. B (pg 78)
20. B (pg 78)
21. C (pg 78)
22. C (pg 78)
23. E (pg 78)
24. D (pg 77, 78)
25. E (pg 80)
26. C (pg 80)
27. A (pg 80)
28. B (pg 81)
29. E (pg 77)
30. A (pg 79)
31. A (pg 80)
32. B (pg 80)
33. D (pg 81)
34. D (pg 82)
35. C (pg 81)
36. D (pg 81)
37. D (pg 81)
38. A (pg 81)
39. B (pg 81)
40. C (pg 81)
41. E (pg 77,79)
42. A (pg 80)
43. C (pg 81)
44. A (pg 75)
45. A (pg 77)
46. E (pg 77)
47. E (pg 79)
48. C (pg 77)
49. E (pg 78)
50. D (pg 77)
51. B (pg 81)
52. E (pg 75)
53. A (pg 77)
54. C (pg. 81)
55. A (pg. 80)
56. A (pg 74)
57. A (pg 81)
58. A (pg 77)
59. E (pg 80)
60. C (pg 78)

## SISTEMUL DIGESTIV 2

Asist. Univ. Dr. Dana Mihalea

### COMPLEMENT UNIC:

1. Pătrunderea în duoden a produșilor digestiei lipidelor determină secreția de:
  - A. lipază pancreatică
  - B. secretină
  - C. enterokinază
  - D. colecistokinină
  - E. săruri biliare
2. Celulele speciale din epiteliul intestinal secretă:
  - A. electroliți
  - B. dizaharide
  - C. somatostatină
  - D. colecistokinină
  - E. mucus
3. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:
  - A. în lobulul hepatic, hepatocitele sunt dispuse radiar
  - B. hepatocitele vin în contact cu capilarele sinusoide
  - C. între hepatocite se delimitează canalicule biliare
  - D. la periferia lobulului hepatic se află canalul hepato-coledoc
  - E. nicio excepție
4. Care enzimă este activată prin autocataliză:
  - A. tripsina
  - B. chimotripsina
  - C. gelatinaza
  - D. enterokinaza
  - E. nucleaza
5. Absorbția vitaminei B12 se realizează la nivelul:
  - A. stomacului
  - B. duodenului
  - C. jejunului
  - D. ileonului
  - E. colonului
6. Masticația are următoarele roluri, cu excepția:
  - A. inițierea secreției gastrice
  - B. elaborarea senzației gustative
  - C. fragmentarea alimentelor
  - D. formarea, lubrifierea și înmuierea bolului alimentar
  - E. nicio excepție

7. Care dintre următoarele substanțe nu este secretată în lumenul gastric:

- A. HCl
- B. gastrina
- C. mucusul
- D. pepsinogenul
- E. lipaza

8. În vena portă se găsesc următoarele substanțe, cu excepția:

- A. vitamina C
- B. acizi grași
- C. fructoză
- D. aminoacizi
- E. vitamina B12

9. Care dintre următoarele secreții conțin nucleaze:

- A. secreția salivară
- B. secreția gastrică
- C. secreția pancreatică
- D. secreția intestinală
- E. secreția biliară

10. Fața inferioară a ficatului nu are raporturi cu:

- A. vezica biliară
- B. porțiunea superioară a duodenului
- C. stomacul
- D. esofagul
- E. pancreasul

11. Peptidazele intestinale acționează asupra:

- A. peptidelor
- B. oligopeptidelor
- C. proteinelor nedigerate în stomac
- D. tri- și dipeptidelor
- E. chilomicronilor

12. În lipsa sărurilor biliare, se pierde prin materiile fecale:

- A. 10 % din lipidele ingerate
- B. 20 % din lipidele ingerate
- C. 30 % din lipidele ingerate
- D. 40 % din lipidele ingerate
- E. 60 % din lipidele ingerate

13. Neuronii sistemului nervos enteric eliberează:

- A. somatomedină
- B. somatostatina
- C. secretina
- D. enterokinază
- E. colecistokinina

14. Chimotripsinogenul este transformat în forma lui activă de:
- A. pepsină
  - B. chimotripsina anterior formată
  - C. tripsină
  - D. enterokinază
  - E. toate aceste substanțe
15. Capilarele sinusoide din lobulul hepatic se varsă în:
- A. vena centrolobulară
  - B. venele hepatice
  - C. vena cavă inferioară
  - D. vena portă
  - E. artera hepatică
16. Reglarea pH-ului în intestinul superior este asigurată de:
- A. secreția gastrică
  - B. secreția pancreatică
  - C. secreția biliară
  - D. secreția intestinală
  - E. niciun răspuns corect
17. Cantitatea maximă de apă care se poate absorbi la nivelul colonului este de:
- A. 80 - 200 ml/ zi
  - B. 1200 - 1500 ml/ zi
  - C. 1800 ml/ zi
  - D. 1500 - 2000 ml/ zi
  - E. 2000 - 3000 ml/ zi
18. Funcțiile salivei sunt următoarele, cu excepția:
- A. începe procesul de digestie al amidonului preparat
  - B. umectează mucoasa bucală, favorizând vorbirea
  - C. excreția unor agenți patogeni
  - D. rol bactericid prin lizozim
  - E. rol important în menținerea echilibrului acido-bazic
19. Proteinele asupra cărora acționează pepsina reprezintă:
- A. 10 - 20% din totalul celor ingerate
  - B. 20 - 30% din totalul celor ingerate
  - C. 25 - 50% din totalul celor ingerate
  - D. 50 - 70% din totalul celor ingerate
  - E. niciun răspuns corect
20. În circuitul entero-hepatic, sărurile biliare nu trec prin:
- A. ficat
  - B. canalul coledoc
  - C. vena portă
  - D. intestinul subțire
  - E. pancreas

21. Originea teniilor musculare se află la nivelul:
- A. deschiderii apendicelui în cec
  - B. cecului
  - C. colonului ascendent
  - D. colonului descendent
  - E. colonului sigmoid
22. Absorbția și secreția la nivelul colonului sunt controlate de:
- A. sodiu
  - B. clor
  - C. aldosteron
  - D. potasiu
  - E. toate răspunsurile sunt corecte
23. În compoziția bilei se găsesc următoarele, cu excepția:
- A. pigmenți biliari
  - B. colesterol
  - C. lecitină
  - D. electroliți
  - E. nicio excepție
24. Fibre musculare netede oblice se găsesc la nivelul:
- A. fundului și corpului gastric
  - B. antrului gastric
  - C. intestinului subțire
  - D. colonului
  - E. rectului
25. Dizaharidazele intestinale sunt următoarele, cu excepția:
- A. maltaza
  - B. izomaltaza
  - C. lactaza
  - D. sucroza
  - E. zaharaza
26. Secreția biliară este stimulată de:
- A. aldosteron
  - B. glucagon
  - C. somatostatina
  - D. colecistokinină
  - E. secretină
27. Celulele G secretă:
- A. gelatinază
  - B. glucagon
  - C. gastrină
  - D. somatostatina
  - E. mucus



28. În enterocite, la formarea chilomicronilor nu participă:
- A. trigliceride
  - B. fosfolipide
  - C. colesterol
  - D. proteine
  - E. săruri biliare
29.  $\text{HCO}_3^-$  este secretat de:
- A. acinii pancreatici
  - B. glandele Brunner
  - C. celulele speciale intestinale
  - D. celulele ductale pancreatice
  - E. celulele mucoasei duodenale
30. PH-ul optim pentru acțiunea pepsinei este de:
- A. 1 - 2,5
  - B. 1,5 - 2,5
  - C. 2
  - D. 1,8 - 3,5
  - E. 2 - 3
31. Următoarele afirmații despre activitatea motorie a intestinului subțire sunt adevărate, cu excepția:
- A. contracțiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
  - B. undele peristaltice apar în orice parte a intestinului subțire
  - C. undele peristaltice se deplasează mai lent în intestinul proximal și mai rapid în intestinul terminal
  - D. undele peristaltice se deplasează cu o viteză de 0,5 – 2 cm/secundă
  - E. nicio excepție
32. Se poate secreta liber sau combinat cu proteine:
- A.  $\text{HCO}_3^-$
  - B.  $\text{HPO}_4^-$
  - C. HCl
  - D.  $\text{Mg}^+$
  - E.  $\text{K}^+$
33. Următoarele afirmații despre pancreas sunt adevărate, cu excepția:
- A. conține celule exocrine, endocrine și ductale
  - B. la nivelul lui sunt două canale pancreatice: principal și accesoriu
  - C. celulele exocrine sunt organizate în acini
  - D. este format din trei părți: cap, col și coadă
  - E. canalul pancreatic principal se unește cu canalul coledoc
34. Care dintre următorii produși se absorb în enterocite prin difuziune facilitată:
- A. fructoza
  - B. aminoacizii
  - C. galactoză
  - D. glucoza
  - E. lipidele

35. Ptilina este inactivată de:
- A. gastrină
  - B. adrenalina
  - C. pepsină
  - D. mucus
  - E. pH-ul intragastric scăzut
36. Aportul de glucide reprezintă:
- A. 20-30% din dietă
  - B. 25-60% din dietă
  - C. 40-50% din dietă
  - D. 50-60% din dietă
  - E. 60-80% din dietă
37. La nivelul stomacului, contracțiile peristaltice apar:
- A. la nivelul fundului gastric
  - B. la nivelul corpului gastric
  - C. la granița dintre fundul și corpul gastric
  - D. la nivelul antrului piloric
  - E. în orice parte a stomacului
38. Mezenterul se găsește la nivelul:
- A. stomacului
  - B. duodenului
  - C. jejunului și ileonului
  - D. cecului
  - E. colonului
39. Următoarele afirmații despre mucoasa gastrică sunt adevărate, cu excepția:
- A. prezintă numeroase plici, numite plicile submucoasei
  - B. la nivelul ei se găsesc glandele gastrice oxintice
  - C. la nivelul ei se găsesc glandele gastrice pilorice
  - D. este protejată de către mucus, atât mecanic cât și chimic
  - E. este formată de epiteliu unistratificat cilindric
40. Pentru absorbția vitaminei B12 este necesară prezența:
- A. HCl
  - B. fierului
  - C. factorului intrinsec
  - D. ionilor de calciu
  - E. niciun răspuns corect

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Prin acțiunea căror enzime se obțin compuși simpli:
- 1. labfermentul
  - 2. pepsina
  - 3. amilaza pancreatică
  - 4. lipaza gastrică

42. Sărurile biliare au următoarele roluri:
1. de emulsionare a lipidelor
  2. de a stimula mobilitatea intestinală
  3. ajută la absorbția lipidelor din tractul intestinal
  4. rol bacteriostatic
43. Motilitatea intestinului subțire este stimulată de:
1. gastrină
  2. acetilcolină
  3. colecistokinină
  4. sărurile biliare
44. Care dintre următoarele substanțe nu sunt secretate în lumenul intestinal:
1. dizaharidazele
  2. mucusul
  3. peptidazele
  4. electroliții
45. La nivel gastric are loc absorbția:
1. substanțelor foarte solubile în lipide
  2. substanțelor foarte solubile în apă
  3. substanțelor foarte solubile în etanol
  4. glucozei
46. Colonul transvers prezintă:
1. tenii musculare
  2. apendice epiploice
  3. mezocolon
  4. haustre
47. Care dintre următoarele substanțe sunt glicoproteine:
1. lizozimul
  2. factorul intrinsec
  3. labfermentul
  4. mucusul
48. Secreția de HCl este stimulată de:
1. secretină
  2. adrenalină
  3. gastrină
  4. enterokinază
49. Înainte de a fi digerate, lipidele trebuie emulsionate de către:
1. pigmentii biliari
  2. lecitină
  3. colesterol
  4. sărurile biliare

50. Evacuarea bilei este consecința:
1. contracției musculaturii veziculare
  2. secreției de colecistokinină
  3. relaxării sfincterului Oddi
  4. stimulării vagale
51. Care dintre următoarele enzime se secretă în forma activă:
1.  $\alpha$ -amilaza pancreatică
  2. zaharaza
  3. colesterol-lipaza
  4. ptialina
52. Pe proteinele ingerate acționează:
1. pepsina
  2. tripsina
  3. chimotripsina
  4. peptidazele intestinale
53. Proteinele din scaun provin din:
1. proteinele nedigerate
  2. detritusuri celulare
  3. oligopeptidele neabsorbite
  4. bacteriile din colon
54. Bila este secretată de:
1. vezica biliară
  2. celulele ductale
  3. canalul coledoc
  4. hepatocite
55. Absorbția la nivelul intestinului subțire este favorizată de:
1. suprafața mare de contact
  2. grosimea minimă a peretelui
  3. rețeaua vasculară bogată de la nivelul vilozităților
  4. mișcările contractile ale intestinului
56. Rolurile principale ale colonului sunt:
1. absorbția apei și a electroliților
  2. secreția de aldosteron
  3. depozitarea materiilor fecale
  4. eliminarea materiilor fecale
57. Glandele gastrice oxintice secretă:
1. HCl
  2. mucus
  3. factor intrinsec
  4. pepsină

58. Vitaminele hidrosolubile se absorb:
1. prin transport facilitat
  2. prin transport activ Na-dependent
  3. în intestinul proximal
  4. în prezența ionilor de calciu

59. Prin difuziune pasivă se absorb:
1. lipidele
  2. apa
  3. vitaminele liposolubile
  4. calciul

60. Bila este necesară pentru excreția:
1. colesterolului
  2. sărurilor biliare
  3. bilirubinei
  4. fosfolipidelor

## RASPUNSURI:

### COMPLEMENT SIMPLU

1. D
2. E
3. E
4. A
5. D
6. B
7. B
8. B
9. C
10. E
11. D
12. D
13. B
14. C
15. A
16. B
17. E
18. E
19. B
20. E
21. A
22. C
23. E
24. A
25. D
26. B
27. C
28. E
29. D
30. D
31. C
32. C
33. D
34. A
35. E
36. D
37. C
38. C
39. A
40. C

### COMPLEMENT GRUPAT

41. C
42. E
43. C
44. B
45. E
46. E
47. C
48. B
49. C
50. E
51. E
52. A
53. C
54. C
55. A
56. B
57. A
58. A
59. A
60. B

## SISTEMUL DIGESTIV 3

Conf. Univ. Dr. Dumitru Ferechide

### COMPLEMENT SIMPLU :

1. Selectați afirmațiile corecte cu privire la palatul dur :

- A. Reprezintă partea posterioară a cavității bucale
- B. Separă cavitatea bucală de faringe
- C. Prezintă în centru lueta
- D. Separă cavitatea bucală de cavitatea nazală
- E. Prezintă frenul lingual

2. În structura stomacului se află :

- A. La exterior, mezenterul
- B. Sub peritoneu, mușchiul longitudinal, așezat profund
- C. Un strat mucos, neted
- D. Mucoasa care conține glande
- E. Mușchiul oblic, așezat superficial

3. Glandele gastrice :

- A. Se găsesc în grosimea muscularei gastrice
- B. Sunt de trei tipuri
- C. Se găsesc la nivelul fundului și corpului, precum și în regiunile antrală și pilorică
- D. Secretă mucus și gastrină ( glandele de la nivelul fundului și corpului gastric)
- E. Secretă pepsinogen și acid clorhidric ( glandele de la nivelul pilorului)

4. Din punct de vedere morfologic, stomacul prezintă :

- A. Fundul stomacului, așezat în partea inferioară
- B. Un orificiu de intrare (pilorul) și unul de ieșire (cardia)
- C. Curbura mică, orientată spre splină
- D. Marea curbură, orientată spre dreapta
- E. Antrul piloric, cu plici paralele ale mucoasei

5. Intestinul subțire :

- A. Este porțiunea din tubul digestiv cuprinsă între stomac și jejun
- B. Se întinde între stomac și cec
- C. Prezintă în mucoasa duodenului glandele Brunner și oxintice
- D. Prezintă, la nivelul duodenului , deschiderea canalului cistic
- E. Are trei porțiuni :duoden, jejun-ileon și cec

6. Duodenul :

- A. Este prima porțiune a intestinului gros
- B. Are formă de potcoavă care cuprinde coada pancreasului
- C. Este așezat între stomac și ileon
- D. Prezintă deschiderea canalelor coledoc și principal al pancreasului
- E. Se întinde de la orificiul piloric până la flexura colică stângă

7. Intestinul gros :

- A. Continuă duodenul
- B. Se termină prin sigmoid
- C. Prezintă trei porțiuni
- D. Este așezat în cavitatea abdominală (exclusiv)
- E. Este subîmpărțit în cec, apendice vermiform și colon

8. Prima porțiune a intestinului gros :

- A. Se numește colon
- B. Se numește cec
- C. Se găsește în partea stângă a cavității abdominale
- D. Prezintă, spre dreapta, valvula ileo-cecală
- E. Prezintă trei flexuri

9. Glandele anexe ale tubului digestiv sunt :

- A. Glandele suprarenale
- B. Glandele pilorice
- C. Ficatul
- D. Pancreasul endocrin
- E. Glandele Brunner

10. Glanda parotidă :

- A. Este o glandă endocrină
- B. Este o glandă unică
- C. Se găsește la nivelul cervical superior
- D. Își varsă produsul de secreție în faringe
- E. Este inervată parasimpatic prin fibre din nucleul salivator inferior bulbar prin nervul IX

11. Glanda submandibulară :

- A. Este o glandă anexă a esofagului
- B. Secretă o enzimă cu rol în degradarea amidonului crud, nepreparat
- C. Își varsă produsul de secreție în esofag
- D. Este inervată parasimpatic de nervul facial
- E. Nici un răspuns nu este corect

12. Din punct de vedere morfologic, ficatul are :

- A. Structură foliculară
- B. Inervație somatică
- C. Celule polinucleate numite hepatocite
- D. 5 lobi
- E. Hepatocite dispuse în cordoane celulare

13. Vena portă :

- A. Realizează, alături de artera hepatică, vascularizația ficatului
- B. Aparține de circulația mică
- C. Aduce la ficat sânge oxigenat
- D. Se formează prin unirea venelor mezenterice și a venei gastrice
- E. Este o ramură a trunchiului celiac



14. Selectați afirmațiile corecte cu privire la căile biliare :
- A. Cuprind canalul coledoc, vezica biliară și canalul cistic
  - B. Canalul coledoc se deschide în canalul piloric
  - C. Canalul cistic conduce bila în ficat
  - D. Vezica biliară este situată în continuarea canalului coledoc
  - E. Canalul coledoc se deschide în duoden împreună cu canalul cistic
15. Sfincterul Oddi :
- A. Se găsește în porțiunea inițială a canalului coledoc
  - B. Se găsește în porțiunea terminală a canalul cistic
  - C. Se află la nivelul deschiderii comune în duoden a coledocului și a canalului pancreatic
  - D. Se relaxează în timpul perioadelor interdigestive
  - E. Se contractă în timpul perioadelor digestive
16. Vezica biliară :
- A. Este situată în interiorul ficatului
  - B. Depozitează bila în perioadele digestive
  - C. Depozitează bila în perioadele interdigestive
  - D. Aparține căilor biliare intrahepatice
  - E. Este situată în continuarea canalului coledoc
17. Selectați afirmațiile corecte cu privire la pancreasul exocrin :
- A. Este format din acini, celule ductale și celule beta
  - B. Canalul pancreatic principal se deschide împreună cu canalul cistic în duoden
  - C. La nivelul deschiderii canalului pancreatic accesoriu în duoden, există sfincterul Oddi
  - D. Produsul de secreție conține patru tipuri majore de enzime
  - E. Enzimele pancreatice sunt secretate de celulele ductale
18. Saliva conține :
- A. 95 % apă și 5% reziduu uscat
  - B. Ioni de  $K^+$  în concentrație mai mică decât în plasma sanguină
  - C. Ioni de  $Ca^{2+}$  și  $Mg^{2+}$  în concentrație mai mare decât în plasma sanguină
  - D. Lizozim cu rol bactericid
  - E. O enzimă care hidrolizează amidonul crud până la stadiul de maltoză
19. Amilaza salivară :
- A. Este singura enzimă digestivă ce digeră amidonul
  - B. Produce și digestia chimică a celulozei
  - C. Hidrolizează amidonul crud
  - D. Degradează enzimatic amidonul preparat până la stadiul de glucoză
  - E. Este inactivată de pH-ul intragastric acid, scăzut
20. În desfășurarea timpului esofagian al deglutiției:
- A. Esofagul prezintă un peristaltism exclusiv primar
  - B. Peristaltismul esofagian primar este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului
  - C. Peristaltismul esofagian secundar este coordonat vagal
  - D. Apare o undă de relaxare transmisă de neuronii mienterici inhibitori, ce precede contracția
  - E. Sfincterul de la capătul terminal esofagian se relaxează, prevenind refluxul gastro-esofagian

21. În stomac :

- A. Se stochează alimentele, ca urmare a relaxării receptive
- B. Chimul gastric se transformă în bol alimentar
- C. Se amestecă alimentele cu salivă
- D. Secrețiile gastrice continuă procesele digestive începute în esofag
- E. Digestia amidonului necesită prezența HCl

22. Evacuarea conținutului gastric în duoden :

- A. Se face prin retropulsie care amestecă alimentele cu secrețiile gastrice
- B. Este încetinită de nervul vag
- C. Se datorează relaxării receptive
- D. Este stimulată de sistemul simpatic
- E. Este controlată de acetilcolină și de gastrină

23. Secreția gastrică :

- A. Continuă procesele digestive începute în lumenul esofagian
- B. Este un lichid gălbui
- C. Are - la adulți - un pH cuprins între 1 și 2,5
- D. Conține apă (90%) și reziduu uscat (10%)
- E. Este elaborată zilnic în cantitate de aproximativ 1 litru

24. Pepsina :

- A. Este forma inactivă a pepsinogenului
- B. Este un hormon proteolitic
- C. Inițiază procesul de digestie a proteinelor
- D. Este inactivată de mediul acid
- E. Este secretată numai la sugari

25. Substanțele organice din secrețiile gastrice sunt reprezentate de :

- A. Labferment, secretat la sugar și adult
- B. O glicoproteină cu rol în protecția mucoasei gastrice
- C. O enzimă lipolitică cu activitate puternică
- D. Gelatinaza care hidrolizează lipidele sub formă de emulsie
- E. Cazeinogenul solubil

26. Activitatea secretorie a stomacului :

- A. Este stimulată doar la intrarea alimentelor în stomac
- B. Constă în producerea zilnică a unei cantități de 500- 1000 ml
- C. Este stimulată de sistemul nervos simpatic
- D. Este stimulată pe calea marelui nerv splanhnic
- E. Nici un raspuns nu este corect

27. Sărurile biliare :

- A. Se sintetizează direct din acizi biliari, prin combinarea cu anumiți acizi grași și  $\text{Na}^+$
- B. Sunt secretate pasiv în canaliculele biliare
- C. Sunt liposolubile și rămân în intestin până ajung la nivelul ileonului
- D. Se reciclează în mică parte prin circuitul enterohepatic
- E. Au două roluri importante în digestia și absorbția lipidelor

28. Selectați afirmațiile corecte cu privire la acțiunea enzimelor digestive :

- A. Amilaza salivară acționează asupra amidonului crud
- B. Pepsina gastrică descompune 20-30% din proteinele ingerate până la stadiul de acizi grași
- C. Peptidazele intestinale descompun di- și tripeptidele până la stadiul de aminoacizi
- D. Enzimele biliare descompun lipidele până la stadiul de acizi grași și glicerol
- E. Lipaza gastrică are o activitate puternică

29. Enzimele digestive proteolitice acționează astfel :

- A. Labfermentul transformă cazeinogenul insolubil din lapte în cazeinat de calciu solubil
- B. Chimotripsina transformă proteinele în dipeptide, tripeptide și aminoacizi
- C. Prin acțiunea peptidazelor din lumenul intestinal asupra di- și tripeptidelor rezultă aminoacizi
- D. Pepsina descompune 50% din proteinele ingerate până la stadiul de peptide și aminoacizi
- E. Sub acțiunea tripsinei asupra proteinelor rezultă chimotripsină

30. Amilazele digestive acționează astfel :

- A. Ptialina descompune amidonul crud în maltoză
- B. Amilaza pancreatică descompune dizaharidele în monozaharide
- C. Amilaza gastrică are o acțiune foarte slabă
- D. Lactaza intestinală descompune lactoza în fructoză și galactoză
- E. Amilaza salivară hidrolizează amidonul preparat în trepte până la stadiul de maltoză

31. Colecistokinina :

- A. Este secretată de celulele mucoasei colecistului
- B. Este eliberată ca răspuns la pătrunderea în duoden a produșilor digestiei lipidelor
- C. Transformă chimotripsinogenul în tripsină activă
- D. Determină eliberarea bilei în duoden prin contracția sfincterului Oddi și relaxarea vezicii .
- E. Nici un răspuns nu este corect

32. Alegeți afirmațiile corecte :

- A. Glandele duodenale Brunner secretă mucus
- B. În lipsa sărurilor biliare, se pierde 60% din lipide
- C. Tripsina se transformă în tripsinogen
- D. Inhibitorul tripsinei e secretat de hepatocite
- E. Sărurile biliare principale sunt bilirubina și biliverdina

33. Inhibiția secreției de HCl se face prin :

- A. Somatostatina
- B. Acetilcolina
- C. Secretina
- D. Gastrina
- E. Labfermentul

34. Secreția bazală de HCl este :

- A. 6-10 mEq/h
- B. 1-5 mEq/h
- C. 10-15 mEq/h
- D. 20-25 mEq/h
- E. 25-35 mEq/h

35. Dieta zilnică trebuie să conțină :

- A. 0,8 - 0,9 g/kg corp- proteine
- B. 250 -800 g/ zi- glucide
- C. 50-200 g/zi- lipide
- D. 25-160 g/zi - proteine
- E. 0,5-0,7 g/kg corp- lipide

36. Una din vitaminele următoare nu se află în micelii :

- A. Vitamina A
- B. Vitamina B
- C. Vitamina D
- D. Vitamina K
- E. Vitamina E

37. În bilă nu se află :

- A. Fosfolipază
- B. Acizi biliari
- C. Lecitină
- D. Colesterol
- E. Biliverdina

38. Lipazele pancreatice :

- A. Sunt fosfolipaza, colesterol- esteraza și lipaza
- B. Sunt activate de tripsină
- C. Generează emulsii și micelii
- D. Sunt activate la pH acid
- E. Sunt inhibate de sărurile biliare

39. Următoarele nu sunt enzime ale marginii în perie :

- A. Maltaza
- B. Zaharaza
- C. Peptidaze
- D. Izomaltaza
- E. Lactoza

40. În legătură cu chilomicronii o afirmație este falsă :

- A. Conțin fosfolipide
- B. Conțin colesterol
- C. Conțin trigliceride
- D. Sunt micelii complexe
- E. Trec în circulația arterială sistemică

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Selectați afirmațiile corecte despre stomac :

1. Glandele pilorice secretă factor intrinsec
2. Glandele pilorice secretă gastrină
3. HCl este necesar pentru oxidarea Fe<sup>2+</sup> plus
4. Acetilcolina și gastrina stimulează secreția HCl

42. Vilozitățile intestinale :

1. Sunt structuri specifice mucoasei jejuno ileale
2. Prezintă un epiteliu cilindric unistratificat cu microvili
3. La baza lor sunt cripte Lieberkühn
4. Nu prezintă mișcări contractile

43. Vascularizația hepatică are origine :

1. Din artera hepatică, ramură a trunchiului celiac
2. Din artera mezenterică superioară
3. Din vena portă
4. Din vena centrolobulară

44. Secreția pancreatică :

1. Conține nucleaze produse de celulele ductale
2. Celulele exocrine produc tripsinogen
3. Celulele endocrine produc mult bicarbonat
4. Celulele ductale produc suc pancreatic alcalin

45. Sfincterul esofagian inferior este :

1. La capătul terminal esofagian
2. O porțiune musculară circulară de 2-5 cm
3. Contractat tonic în repaos
4. Ajută refluxul gastroesofagian

46. În reglarea deglutiției intervin structuri nervoase :

1. Fibre corticonucleare din fasciculul piramidal
2. Fibre senzitive de la ariile receptoare faringiene
3. Sistemul nervos enteric esofagian
4. Centrul deglutiției din trunchiul cerebral

47. Motilitatea gastrică constă în :

1. Mișcări de evacuare a chimului în duoden
2. Contractii peristaltice inițiate de deglutiție și cardie
3. Retropulsie pentru amestecare
4. Haustrații

48. La nivel gastric se absorb :

1. Etanol (ocazional) și apă
2. Proteinele importante din dietă
3. Cantități mici de glucoză și potasiu
4. Vitamina B12 și fier

49. Mișcările intestinului subțire :

1. Contractiile segmentare au frecvențe de 15-25/minut
2. Contractiile peristaltice împing chimul cu 0,5 -2 cm/sec
3. Distanța pilor - valva ileocecală e parcusă în 6-9 ore
4. Viteza de propulsie este mai rapidă în jejun

50. Amilaza pancreatică :

1. Este o alfa amilaza secretată în formă activă
2. Hidrolizează celuloza și sucroza
3. Hidrolizează amidonul, glicogenul și alte glucide
4. Hidrolizează dizaharidele din dietă ( lactoza)

51. Lipazele pancreatice :

1. Sunt: colesterol-lipaza, fosfolipaza , lipaza
2. Sunt în formă inactivă, activate de pH și tripsină
3. Necesită prezența sărurilor biliare
4. Nu generează acizi grași, glicerol, monogliceride

52. Selcțați afirmațiile corecte despre absorbția glucidelor :

1. Glucoza și galactoza se absorb printr-un sistem de transport activ, comun, Na-dependent
2. Fructoza se absoarbe prin difuziune simplă
3. Monozaharidele sunt transportate bazo-lateral prin difuziune facilitată
4. Din interstițiu monozaharidele trec în chilifer

53. Absorbția intestinală a proteinelor :

1. Se realizează ca tripeptide, dipeptide, aminoacizi
2. Se face prin mecanisme pasive
3. Se produce pentru toate proteinele digerate în lumen
4. Se produce total pentru detritusuri sau proteine bacteriene

54. În tubul digestiv compușii care prezintă rol bactericid sunt

1. Lizozimul salivar
2. Sărurile biliare
3. HCl gastric
4. Bilirubina și biliverdina

55. Evacuarea bilei este :

1. Produsă prin contracția sfincterului Oddi
2. Produsă prin relaxarea sfincterului Oddi
3. Reglată de mecanisme imune
4. Stimulată de vag și colecistokinină

56. Circuitul enterohepatic :

1. Circulă toți compușii biliari în egală măsură
2. Implică vena cavă inferioară
3. Implică vezicula biliară
4. Este recircularea sărurilor biliare din intestinul subțire prin vena portă înapoi la ficat

57. Apa se absoarbe :

1. La nivel gastric
2. La nivel jejunal activ , ADH dependent
3. La nivelul colonului 2-3 l/zi
4. La nivelul esofagului

58. Absorbția lipidelor în intestinul subțire :

1. Se face prin transport activ Na-dependent
2. Se face sub formă de săruri biliare
3. Lipidele trec în circulația venoasă portală
4. Se absorb prin difuziune pasivă

59. Absorbția vitaminelor hidrosolubile (B,C etc) :

1. Se face prin transport facilitat
2. Se face în ileonul distal
3. Se face prin transport activ Natriu dependent
4. Se face preponderent în colon

60. Mișcările propulsive :

1. Rezultă prin contracții haustrale în direcție anală
2. Sunt contracții combinate ale musculaturii circulare și longitudinale care produc haustre
3. Rezultă prin mișcări în masă
4. Apar o singură dată pe zi- dimineața

## RĂSPUNSURI :

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. D (pagina 74 )
2. D (pagina 74,77)
3. C (pagina 77)
4. E (pagina 74)
5. B (pagina 74)
6. D (pagina 74)
7. C (pagina 75)
8. B (pagina 75)
9. C (pagina 75)
10. E (pagina 28)
11. D (pagina 27)
12. E (pagina 78)
13. A (pagina 78,88)
14. A (pagina 75,78,79)
15. C (pagina 59,75,78)
16. C (pagina 59,78,79)
17. D (pagina 59,78)
18. D (pagina 75)
19. E (pagina 75,78)
20. D (pagina 76)
21. A (pagina 77)
22. E (pagina 35,77)
23. C (pagina 77)
24. C (pagina 77)
25. B (pagina 77)
26. E (pagina 36,77)
27. E (pagina 79)
28. C (pagina 80)
29. B (pagina 80)
30. E (pagina 78,80)
31. B (pagina 79)
32. A (pagina 78,79)
33. A (pagina 77)
34. B (pagina 77)
35. B (pagina 80)
36. B (pagina 81)
37. A (pagina 78)
38. A (pagina 78,80)
39. E (pagina 81,82)
40. E (pagina 78)

### COMPLEMENT GRUPAT:

41. C (pagina 77)
42. A (pagina 11,80,81)
43. B (pagina 78,88)
44. C (pagina 59,78)
45. A (pagina 76)
46. E (pagina 23,26,76)
47. B (pagina 77)
48. B (pagina 77)
49. C (pagina 78)
50. B (pagina 78,80)
51. B (pagina 78,81)
52. B (pagina 80)
53. B (pagina 81)
54. A (pagina 75,77)
55. C (pagina 78,79)
56. D (pagina 78)
57. B (pagina 77,81)
58. D (pagina 81)
59. B (pagina 81)
60. B (pagina 81,82)



## SISTEMUL CIRCULATOR 1

Prep. Univ. Dr. Victor Pănuș

### COMPLEMENT UNIC:

1. Nu face parte din mediul intern al organismului:
  - A) endolimfa
  - B) lichidul cefalorahidian
  - C) lichidul interstițial
  - D) bila
  - E) limfa
2. O persoană de 90 kg are o cantitate de plasmă de aproximativ:
  - A) 3,5 kg
  - B) 4 kg
  - C) 4,5 kg
  - D) 5kg
  - E) 5,5 kg
3. Eritrocitele au următoarele caracteristici, cu excepția:
  - A) nu au nucleu
  - B) pot prezenta pe membrană aglutinoge
  - C) au mitocondrii
  - D) au rol în transportul  $O_2$  și  $CO_2$
  - E) nici una
4. Apărarea specifică poate fi dobândită :
  - A) natural pasiv în urma unei boli
  - B) artificial activ în urma unei boli
  - C) pasiv prin transfer transplacentar
  - D) pasiv prin vaccinare
  - E) niciuna
5. În plasma nu regăsim:
  - A) albumine
  - B)  $K^+$
  - C) fibrinogen
  - D)  $Ca^{2+}$
  - E)  $Hg^{2+}$
6. Grupa B (III):
  - A) nu poate dona grupei AB (IV)
  - B) prezintă aglutinogene A
  - C) este donator universal
  - D) nu prezintă aglutinine  $\alpha$  pe hematii
  - E) poate dona grupei O (I)

7. În cazul lezării unui vas, oprirea sângerării are loc în :
- A) 1-2 minute
  - B) 2-4 minute
  - C) 4-6 minute
  - D) 6-8 minute
  - E) toate răspunsurile sunt greșite
8. În cadrul procesului de coagulare,  $\text{Ca}^{2+}$  intervine direct în:
- A) faza I
  - B) formarea fibrinei
  - C) formarea trombinei
  - D) formarea tromboplastinei
  - E) niciuna
9. Faza a III-a a procesului de coagulare durează:
- A) 1-2 minute
  - B) cel mai puțin dintre cele trei faze
  - C) 10 secunde
  - D) 4-8 secunde
  - E) 4-8 minute
10. În cadrul hemostazei primare nu întâlnim:
- A) agregarea plachetelor
  - B) aderarea plachetelor
  - C) vasoconstricția reflexă a vasului lezat
  - D) metamorfoza vâscoasă a eritrocitelor
  - E) toate sunt corecte
11. Artera carotidă externă nu irigă:
- A) regiunea temporală
  - B) gâtul
  - C) regiunea occipitală
  - D) retina
  - E) viscerele feței
12. Aorta descendentă toracică dă următoarele ramuri:
- A) ramuri parietale
  - B) artere pericardice
  - C) artere esofagiene
  - D) artere bronșice
  - E) toate
13. Trunchiul celiac nu vascularizează:
- A) duodenul
  - B) stomacul
  - C) splina
  - D) jejunul
  - E) pancreasul

14. Artera mezenterică inferioară:
- A) se desprinde din aorta descendentă toracică
  - B) vascularizează jumătatea dreaptă a colonului transvers
  - C) nu vascularizează partea inferioară a rectului
  - D) vascularizează cecul
  - E) dă ramuri pentru colonul ascendent
15. Referitor la venele superficiale este falsă afirmația:
- A) sunt subcutanate
  - B) se pot vedea cu ochiul liber
  - C) la nivelul lor se fac injecții venoase
  - D) nu însoțesc arterele
  - E) primesc sânge din venele profunde
16. Canalul toracic:
- A) nu are valve
  - B) are o lungime de 45-50 cm
  - C) începe la nivel L2
  - D) primește limfă de la membrul superior drept
  - E) nici una nu este corectă
17. La nivelul splinei se depozitează:
- A) 100-200 ml de sânge
  - B) 200-300 ml de sânge
  - C) 300-400 ml de sânge
  - D) 400-500 ml de sânge
  - E) 500-600 ml de sânge
18. Debitul limfatic mediu zilnic este de:
- A) 500 ml
  - B) 1000 ml
  - C) 1500 ml
  - D) 2000 ml
  - E) 2500 ml
19. Fac parte din microcirculația sanguină:
- A) capilarele
  - B) arteriolele
  - C) metaarteriolele
  - D) venulele
  - E) toate acestea
20. Valva mitrală:
- A) se deschide în momentul contracției atriale
  - B) contribuie la formarea zgomotului I
  - C) permite trecerea sângelui din atriu drept în ventriculul drept
  - D) are trei cuspide
  - E) împiedică revenirea sângelui în ventricul

21. Volumul-bătaie al ventriculilor este, în medie, de:
- A) 55 ml
  - B) 60 ml
  - C) 65 ml
  - D) 70 ml
  - E) 80 ml
22. Particularitățile miocardului de lucru sunt:
- A) este un sincițiu funcțional
  - B) este excitabil numai în diastolă
  - C) potențialul de acțiune are o durată de peste 200 milisecunde
  - D) stimulii cu frecvență mare nu pot tetaniza cordul
  - E) toate
23. Nodul atrio-ventricular descarcă spontan impulsuri cu o frecvență de:
- A) 20 impulsuri/minut
  - B) 25 impulsuri/minut
  - C) 30 impulsuri/minut
  - D) 35 impulsuri/minut
  - E) 40 impulsuri/minut
24. Pentru obținerea unui debit de 30 l/minut, un ciclu cardiac se reduce la:
- A) 0,7 secunde
  - B) 0,6 secunde
  - C) 0,5 secunde
  - D) 0,4 secunde
  - E) 0,3 secunde
25. Fazele unui ciclu cardiac de 0,8 secunde durează:
- A) sistola atrială 0,2 secunde
  - B) diastola generalizată 0,5 secunde
  - C) diastola ventriculară 0,7 secunde
  - D) sistola ventriculară 0,3 secunde
  - E) diastola atrială 0,5 secunde
26. În circulația sanguină se pot înregistra următoarele presiuni, cu excepția:
- A) 10 mmHg în venule
  - B) 0 mmHg în atriul drept
  - C) 120 mmHg în aortă, în timpul diastolei ventriculare
  - D) toate
  - E) nici una
27. În capilare sângele circulă cu:
- A) 5 mm/secundă
  - B) 0,5 m/secundă
  - C) 50 mm/secundă
  - D) 500 mm/secundă
  - E) 0,5 mm/secundă

28. Hipertensiunea arterială sistemică nu determină:
- A) afectare cardiacă
  - B) scăderea lucrului mecanic cardiac
  - C) afectarea vaselor de sânge
  - D) afectare oculară
  - E) niciuna dintre acestea
29. Conțin sânge încărcat cu CO<sub>2</sub> următoarele vene, cu excepția:
- A) Venele hepatice
  - B) Sinusul coronar
  - C) Venele azygos
  - D) Venele pulmonare
  - E) toate
30. Zgomotul II diastolic prezintă unul din caracterele de mai jos, cu excepția:
- A) este scurt
  - B) este acut
  - C) este mai intens
  - D) apare la începutul diastolei
  - E) este produs de închidere valvelor semilunare
31. Sistola ventriculară:
- A) se desfășoară în două faze
  - B) durează 0,4 sec
  - C) începe în momentul închiderii valvelor semilunare
  - D) se termină în momentul deschiderii valvelor atrio-ventriculare
  - E) este precedată în cadrul ciclului cardiac de diastola atrială
32. Volumul bătaie al fiecărui ventricul nu variază în funcție de:
- A) forța contracției ventriculare
  - B) presiunea arterială
  - C) volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul distolei
  - D) frecvența cardiacă
  - E) toate
33. . Din artera subclaviculară se desprinde:
- A) artera toracică laterală
  - B) artera carotidă externă
  - C) artera spinală
  - D) artera vertebrală
  - E) artera brahială
34. Diastola generală durează:
- A) 0,1 secunde
  - B) 0,2 secunde
  - C) 0,3 secunde
  - D) 0,4 secunde
  - E) 0,5 secunde

35. Următoarea afirmație este falsă cu privire la arborele arterial:
- A) arcul aortic prezintă 3 ramuri
  - B) arterele carotide comune urcă la nivelul gâtului până în dreptul marginii inferioare a cartilajului tiroid
  - C) artera carotidă comună dreaptă este ramura a trunchiului brahiocefalic
  - D) artera subclaviculară stângă este ramură a arcului aortic
  - E) trunchiul brahiocefalic este ramură a arcului aortic
36. Referitor la ciclul cardiac afirmațiile incorecte sunt:
- A) este format dintr-o sistolă și o diastolă
  - B) sistola atrială urmează sistola ventriculară la 0,1 s
  - C) durata ciclului cardiac este invers proporțională cu frecvența cardiacă
  - D) la o frecvență de 75 bătăi pe minut ciclul cardiac durează 0,8 secunde
  - E) toate
37. Nu este adevărat că vena porta:
- A) se formează din vena mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică
  - B) transportă sânge arterial
  - C) transportă sânge încărcat cu substanțe nutritive
  - D) nu se varsă în atriul drept
  - E) toate
38. Zgomotul diastolic este produs de:
- A) deschiderea valvelor semilunare
  - B) închiderea valvelor atrioventriculare
  - C) închiderea valvelor semilunare
  - D) niciuna
  - E) toate
39. Grupa de sange B III :
- A) are aglutinogene alfa
  - B) nu are aglutinogen A
  - C) are aglutinine B și beta
  - D) aparține sistemului Rh
  - E) are aglutinogene beta
40. Se varsă în vena cavă inferioară:
- A) vena splenică
  - B) vena jugulară internă
  - C) vena azygos
  - D) vena mezenterică superioară
  - E) niciuna

#### COMPLEMENT MULTIPLU

41. Faza de ejecție :
- 1) începe cu deschiderea valvelor semilunare
  - 2) începe cu sistola atrială
  - 3) se termină cu închiderea valvulelor semilunare
  - 4) se termină cu deschiderea valvelor semilunare

42. Zgomotul I:

- 1) este produs de vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare
- 2) este sistolic
- 3) este produs de închiderea valvelor atrio-ventriculare
- 4) nu este mai puțin intens decât zgomotul I

43. Zgomotele cardiace:

- 1) pot fi înregistrate grafic
- 2) se observă pe fonocardiogramă
- 3) reprezintă niște manifestări acustice ale activității cardiace
- 4) oferă informații despre artere

44. Sistola ventriculară

- 1) are o fază de contracție izovolumetrică
- 2) are loc în paralel și corespunzător începutului diastolei atriale
- 3) are o fază de ejecție
- 4) durează 0,7 s

45. Debitul circulant este:

- 1) direct proporțional cu rezistența
- 2) direct proporțional cu presiunea
- 3) invers proporțional cu presiunea
- 4) invers proporțional cu rezistența

46. Valvele pulmonare:

- 1) se deschid în timpul diastolei
- 2) permit sângelui să treacă în ventriculi
- 3) se închid în sistolă
- 4) sunt valve semilunare

47. Volumul bataie variază funcție de:

- 1) forța contracției ventriculare
- 2) presiunea arterială
- 3) Volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul diastolei
- 4) Scade la altitudine

48. Sistemul limfatic se deosebește de sistemul circulator prin:

- 1) este adaptat la funcția de drenare a țesuturilor
- 2) structura capilarelor limfatice e diferită față de cea a capilarelor sangvine
- 3) pereții vaselor limfatice sunt mai subțiri decât cei ai vaselor sangvine
- 4) absența valvelor semilunare

49. Conductibilitatea este:

- 1) proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale
- 2) diferită între rețeaua Purkinje și miocardul atrial
- 3) diferită între miocardul ventricular și fasciculul His
- 4) identică la toate celulele miocardice

50. Fasciculul His:

- 1) descarcă cu 40 potențiale/min
- 2) imprimă ritmul joncțional
- 3) imprimă ritmul nodal
- 4) determină ritmul cardiac în cazul întreruperii conducerii atrio-ventriculare

51. Miocardul prezintă următoarele caracteristici:

- 1) este un sincitiu morfologic
- 2) conține celule ce inițiază și conduc impulsurile
- 3) ritmul de contracție scade sub influența simpaticului
- 4) nodulul sinoatrial descarcă impulsuri la o frecvență de 70-80/min

52. Canalul toracic:

- 1) este cel mai mare colector limfatic
- 2) începe printr-o dilatație numită cisterna chyli
- 3) este prevăzut cu valve în interior
- 4) se deschide în unghiul venos format prin unirea venei jugulare interne din dreapta, cu vena subclaviculară dreaptă

53. Factorii care determină valoarea presiunii arteriale sunt:

- 1) rezistența periferică
- 2) elasticitatea vaselor de sânge
- 3) debitul cardiac
- 4) debitul limfatic mediu

54. Care dintre următoarele vase străbat diafragma:

- 1) vena cavă inferioară
- 2) vena limfatică limfatică dreaptă
- 3) canalul toracic
- 4) vena portă

55. Sistemul azigos culege sângele venos de la următoarele structuri:

- 1) esofag
- 2) spații intercostale
- 3) bronhii
- 4) pericard

56. Următoarele reguli trebuie respectate la realizarea unei transfuzii:

- 1) Grupa AB poate dona la grupa 0
- 2) grupa A poate dona pentru grupa 0
- 3) grupa AB este donator universal
- 4) aglutinogenul din sângele donatorului nu trebuie să întâlnească aglutininele din plasma primitorului

57. Afirmațiile următoare referitoare la proprietățile miocardului sunt false :

- 1) automatismul reprezintă proprietatea inimii de a se autostimula
- 2) excitabilitatea este proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale
- 3) contractilitatea este proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale
- 4) conductibilitatea este proprietatea celulei musculare cardiace de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune propagat



58. Proprietățile fundamentale ale miocardului sunt următoarele cu excepția:

- 1) contractilitatea
- 2) automatismul
- 3) excitabilitatea
- 4) conductibilitatea

59. Care dintre următoarele sunt ramuri viscerale ale aortei descendente abdominale:

- 1) arterele bronșice
- 2) arterele coronare
- 3) arterele esofagiene
- 4) artera splenică

60. Despre coagulare sunt false afirmațiile:

- 1) formarea trombinei este urmată de formarea tromboplastinei
- 2) formarea tromboplastinei durează 1-2 secunde
- 3) tromboplastina transformă fibrinogenul în fibrină
- 4) monomerii de fibrina polimerizează spontan

## RASPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1.D (p84)  
2.B (p84)  
3.C (p84)  
4.C (p85)  
5.E (p85)  
6.D (p85)  
7.B (p86)  
8.C (p86)  
9.B (p86)  
10.D (p86)  
11.D (p87)  
12.E (p87)  
13.D (p88)  
14.C (p88)  
15.E (p88)  
16.C (p89)  
17.B (p89)  
18.C (p89)  
19.E (p90)  
20.B (p90)  
21.D (p90)  
22.E (p90)  
23.E (p91)  
24.E (p91)  
25.D (p91)  
26.C (p92)  
27.E (p92)  
28.B (p93)  
29. D (p93)  
30. C (p92)  
31.A (p92)  
32.D (p92)  
33.D (p87)  
34.D (p92)  
35.B (p87)  
36.B (p91)  
37.B (p88)  
38.C (p92)  
39.B (p85)  
40.E (p88)

### COMPLEMENT MULTIPLU

41.B (p92)  
42.E (p92)  
43.A (p92)  
44.A (p92)  
45.C (p93)  
46.D (p92)  
47.A (p92)  
48.B (p89)  
49.A (p91)  
50.D (p91)  
51.C (p91)  
52.E (p89)  
53.A (p91)  
54.B (p88)  
55.E (p88)  
56.D (p85)  
57.C (p90,91)  
58.E (p90,91)  
59.E (p88)  
60.A (p86)

## SISTEMUL CIRCULATOR 2

Şef Lucr. Dr. Raluca Papacoea

### COMPLEMENT UNIC

1. La nivelul membrelor superioare, refluxul sanguin este împiedicat de:
  - A. pompa musculară
  - B. gravitație
  - C. masajul pulsatil exercitat de artere
  - D. aspirația toracică
  - E. valvele venoase
2. Venele sunt distensibile datorită:
  - A. presei abdominale
  - B. prezenței valvulelor
  - C. cantității mici de țesut muscular neted
  - D. cantității mari de țesut elastic
  - E. funcției de pompă a inimii
3. Cauza principală a întoarcerii venoase este:
  - A. activitatea pompei cardiace
  - B. pompa musculară
  - C. gravitația
  - D. masajul pulsatil exercitat de artere
  - E. aspirația toracică
4. Circulația pulmonară are originea în:
  - A. plămân
  - B. aortă
  - C. ventricul drept
  - D. atriu stâng
  - E. venele pulmonare
5. Reprezintă ramuri ale aortei toracice:
  - A. arterele coronare
  - B. arterele carotide comune
  - C. arterele axilare
  - D. arterele pericardice
  - E. trunchiul celiac
6. Nu este conectată direct cu inima:
  - A. vena cavă superioară
  - B. vena cavă inferioară
  - C. aorta
  - D. vena portă
  - E. artera pulmonară

7. Vena cavă inferioară:
- A. colectează sângele adus de venele jugulare
  - B. continuă vena subclaviculară
  - C. adună sângele de la membrele superioare
  - D. urcă la dreapta coloanei vertebrale
  - E. se termină în atriul stâng
8. Capilarele limfatice:
- A. au structură asemănătoare venelor
  - B. au pe traseu ganglioni limfatici
  - C. sunt vase de tip terminal
  - D. sunt prevăzute cu valvule semilunare
  - E. se pot vede cu ochiul liber sub piele
9. Ganglionii limfatici:
- A. sunt ganglioni senzitivi
  - B. produc limfocite
  - C. se află pe traseul venelor
  - D. ajung în final în două colectoare mari
  - E. conțin capilare limfatice
10. Vena splenică transportă sângele splenic în:
- A. vena cavă superioară
  - B. vena cavă inferioară
  - C. vena portă
  - D. vena pulmonară
  - E. trunchiul brahiocefalic
11. Valva mitrală:
- A. se deschide în sistola ventriculară
  - B. asigură expulzia sângelui în aortă
  - C. asigură trecerea sângelui în atri
  - D. este deschisă în timpul sistolei atriale
  - E. separă atriul stâng de atriul drept
12. Debitul cardiac se reduce în condiții de:
- A. febră
  - B. sarcină
  - C. stimulare vagală
  - D. efort fizic
  - E. altitudine mare
13. Debitul cardiac nu este influențat de:
- A. volumul bătaie
  - B. frecvența cardiacă
  - C. forța contracției ventriculare
  - D. presiunea arterială
  - E. presiunea venoasă

14. La nivelul inimii nu se produce tetanizarea deoarece:
- A. stimulul este generat chiar în inimă
  - B. în sistolă inima se află în perioada refractară absolută
  - C. miocardul este un sincițiu funcțional
  - D. scoasă din corp, inima continuă să bată
  - E. nodul sinusal are cea mai rapidă frecvență de descărcare
15. Centrul de automatism cu cea mai mică frecvență de descărcare este:
- A. nodul sinusal
  - B. atriul stâng
  - C. nodul atrioventricular
  - D. ventriculul stâng
  - E. rețeaua Purkinje
16. În timpul diastolei atriale:
- A. presiunea din atri crește
  - B. volumul atrial se menține constant
  - C. valvele atrioventriculare rămân închise
  - D. valvele semilunare rămân închise
  - E. sângele poate trece din atri în ventriculi
17. Debutul fazei de ejecție este marcat de:
- A. creșterea presiunii din atri
  - B. deschiderea valvelor mitrale
  - C. deschiderea valvelor aortice
  - D. închiderea valvei tricuspide
  - E. închiderea valvelor semilunare
18. Deschiderea valvelor atrioventriculare se produce:
- A. odată cu contracția atrială
  - B. în timpul contracției izovolumetrice
  - C. când presiunea atrială cade sub cea ventriculară
  - D. când presiunea ventriculară crește peste valoarea celei atriale
  - E. odată cu zgomotul I
19. Fonocardiograma reprezintă înregistrarea:
- A. biocurenților miocardici
  - B. zgomotelor cardiace
  - C. pulsului cardiac
  - D. șocului apexian
  - E. repolarizării cardiace
20. În timpul contracției izovolumetrice:
- A. presiunea ventriculară este constantă
  - B. volumul ventricular se reduce
  - C. atriile se relaxează
  - D. valvele semilunare se deschid
  - E. începe umplerea ventriculară

21. În timpul diastolei generale a inimii:
- A. presiunea atrială se mărește
  - B. volumul ventricular scade
  - C. sângele curge din atri în ventriculi
  - D. sângele trece în aortă
  - E. aorta de relaxează
22. Sfigmograma:
- A. reprezintă expansiunea ritmică a peretelui inimii
  - B. oferă informații despre artere
  - C. permite evaluarea pulsului din vene
  - D. asigură înregistrarea zgomotelor inimii
  - E. reprezintă înregistrarea grafică a biocurenților inimii
23. Presiunea arterială:
- A. este maximă în sistolă
  - B. scade pe măsură ce debitul cardiac crește
  - C. are valoarea de 130 mm Hg în sistolă
  - D. crește pe măsură ce ne îndepărtăm de inimă
  - E. are valori apropiate de ale presiunii atmosferice
24. Cea mai mare valoare a vitezei sângelui se înregistrează în:
- A. aortă
  - B. arterele mari
  - C. capilare
  - D. venele mari
  - E. vena cavă inferioară
25. Elasticitatea vasculară:
- A. amplifică tensiunea arterială în sistolă
  - B. permite curgerea scadată a sângelui
  - C. este maximă la nivel capilar
  - D. scade cu vârsta
  - E. nu influențează tensiunea arterială în diastolă
26. Artera mezenterică inferioară nu vascularizează:
- A. ileonul
  - B. colonul descendent
  - C. sigmoidul
  - D. partea superioară a rectului
  - E. partea stângă a colonului transvers
27. În structura venei porte intră venele:
- A. mezenterică superioară, hepatică, gastrică
  - B. mezenterică superioară, mezenterică inferioară, iliacă internă
  - C. mezenterică superioară, mezenterică inferioară, splenică
  - D. mezenterică superioară, cavă inferioară, splenică
  - E. mezenterică inferioară, splenică, hepatică

28. Sinusul carotidian:
- A. se desprinde din trunchiul brahiocefalic
  - B. se află la nivelul marginii inferioare a cartilajului tiroidian
  - C. conține receptori
  - D. este un corpuscul
  - E. se află la bifurcația aortei
29. Are origine în arcul aortic:
- A. artera coronară
  - B. artera carotidă comună stângă
  - C. artera bronșică
  - D. artera hepatică
  - E. trunchiul celiac
30. Cel mai mare colector limfatic:
- A. se numește cisterna chyli
  - B. se termină la nivelul vertebrei L2
  - C. e prevăzut cu valve
  - D. colectează limfa din pătrimea dreaptă superioară a corpului
  - E. are o lungime de 1-2 cm
31. Rolurile splinei includ următoarele cu excepția:
- A. produce limfocite
  - B. produce eritrocite
  - C. distruge hematiile bătrâne
  - D. depozitează sânge
  - E. intervine în metabolismul fierului
32. Canalul toracic:
- A. este mai lung decât aorta asecendentă
  - B. este mai dilatat pe întregul traiect
  - C. transportă sângele în vena jugulară internă
  - D. urcă în torace posterior de coloana vertebrală
  - E. e situat anterior de aortă
33. Volumul filtrării capilare este de circa:
- A. 1 ml/zi
  - B. 15 ml/zi
  - C. 16 ml/min
  - D. 500 ml/min
  - E. 1500 ml/min
34. În splină se depozitează un volum de sânge de circa:
- A. 5-10 ml
  - B. 50-100 ml
  - C. 200-300 ml
  - D. 500-800 ml
  - E. 1000-1500 ml

35. Artera iliacă internă poate vasculariza următoarele cu excepția:
- A. uter
  - B. sigmoid
  - C. vagin
  - D. vulvă
  - E. prostată
36. Valvele semilunare:
- A. se deschid în sistolă
  - B. permit trecerea sângelui în ventriculi
  - C. asigură umplerea atrială
  - D. se deschid în diastolă
  - E. împiedică revenirea sângelui în atrii
37. Conexiunea electrică dintre atrii și ventriculi este reprezentată de:
- A. nodul sinoatrial
  - B. valvele atrioventriculare
  - C. trabecule
  - D. nodul atrioventricular
  - E. aortă
38. Ritmul joncțional:
- A. are o frecvență de 40 impulsuri/min.
  - B. conduce inima în cazul întreruperii conducerii atrioventriculare
  - C. conduce în mod normal inima
  - D. este generat de nodul sinusal
  - E. e produs în fasciculul Hiss
39. Sistemul de conducere al inimii include următoarele cu excepția:
- A. sept interatrial
  - B. nod sinoatrial
  - C. nod atrioventricular
  - D. fibre Purkinje
  - E. fascicul His
40. Sistola atrială:
- A. durează 0,7 s
  - B. asigură umplerea ventriculară
  - C. coincide cu sistola ventriculară
  - D. se datorează relaxării miocardului
  - E. pe durata ei, atriile sunt cavități complet închise

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Este adevărat că:
- 1. originea circulației pulmonare se află în atricul drept
  - 2. artera pulmonară transportă sânge oxigenat
  - 3. în organism există două vene pulmonare
  - 4. sângele oxigenat se acumulează în atricul stâng



42. Artera carotidă externă irigă:
1. zona occipitală
  2. ochiul
  3. gâtul
  4. creierul
43. Aorta toracică generează arterele:
1. axilare
  2. esofagiene
  3. radială
  4. bronșice
44. Aorta abdominală are următoarele ramuri viscerale:
1. artera mezenterică inferioară
  2. arterele pericardice
  3. arterele renale
  4. arterele pulmonare
45. Vena azygos drenează sângele de la nivelul:
1. diafragm
  2. pericard
  3. esofag
  4. bronhii
46. Vena cavă inferioară nu colectează sângele venos provenit din:
1. splină
  2. ficat
  3. intestin subțire
  4. glande suprarenale
47. Capilarele limfatice:
1. ocupă o poziție intermediară între arteriole și venule
  2. au un perete foarte subțire
  3. provin din confluența unor vase limfatice
  4. drenează țesuturile
48. Cisterna chyli:
1. reprezintă o dilatație a canalului toracic
  2. are o lungime de 1-2 cm
  3. este localizată în abdomen
  4. este prezentă la nivelul venei limfatice drepte
49. Splina:
1. este un organ toraco-abdominal
  2. este un organ pereche
  3. are o culoare gălbuie
  4. în caz de hemoragii eliberează sângele depozitat

50. Splina este localizată:
1. subdiafragmatic
  2. lateral de rinichi
  3. în stânga stomacului
  4. subhepatic
51. Rolurile aparatului cardiovascular sunt:
1. asigurarea celulelor cu oxigen
  2. transportul glucozei la celule
  3. transportul produşilor de catabolism spre a fi eliminaţi
  4. asigurarea schimbului de substanţe cu celulele
52. Debitul cardiac creşte în caz de:
1. tahicardie
  2. activare vagală
  3. stimulare simpatică
  4. somn
53. Volumul bătaie depinde de:
1. forţa de contracţie miocardică
  2. presiunea arterială
  3. volumul de sânge din ventricul la sfârşitul diastolei
  4. volumul de sânge din ventricul la sfârşitul sistolei
54. Excitabilitatea caracterizează următoarele structuri:
1. miocardul atrial
  2. nodul sinoatrial
  3. miocardul ventricular
  4. nodul atrioventricular
55. Bradicardia se instalează în caz de:
1. încălzirea nodului sinusal
  2. somn
  3. stress
  4. stimulare vagală
56. Contractilitatea depinde de:
1. debitul cardiac
  2. presiunea arterială diastolică
  3. elasticitatea arterială
  4. grosimea pereţilor inimii
57. În timpul diastolei atriale:
1. presiunea din atrii scade
  2. presiunea din ventriculi poate creşte
  3. presiunea din ventriculi poate scădea
  4. volumul de sânge ventricular creşte

58. Diastola izovolumetrică:

1. începe imediat după sistola atrială
2. durează 0,50s
3. se termină odată cu deschiderea valvelor semilunare
4. e caracterizată prin reducerea presiunii ventriculare

59. Palparea pulsului oferă informații privind:

1. frecvența cardiacă
2. volumul sistolic
3. ritmul cardiac
4. zgomotele inimii

60. Presiunea arterială depinde de:

1. volemie
2. rezistența periferică
3. debitul cardiac
4. elasticitatea pereților vasculari

## RĂSPUNSURI:

1. E (pag 94)
2. C (pag 94)
3. A (pag 94)
4. C (pag 87)
5. D (pag 87, 88)
6. D (pag 87, 88)
7. D (pag 88)
8. C (pag 88, 89)
9. B (pag 89)
10. C (pag 89)
11. D (pag 90)
12. C (pag 90)
13. E (pag 90)
14. B (pag 90, 91)
15. E, (pag 91)
16. E (pag 92)
17. C (pag 92)
18. C (pag 92)
19. B (pag 92)
20. C (pag 92)
21. C (pag 92)
22. B (pag 92)
23. A (pag 93)
24. A (pag 93)
25. D (pag 93)
26. A (pag 88)
27. C (pag 88)
28. C (pag 87)
29. B (pag 88)
30. C (pag 89)
31. B (pag 89)
32. A (pag 89)
33. C (pag 89)
34. C (pag 89)
35. B (pag 88)
36. A (pag 90)
37. D (pag 90)
38. A (pag 91)
39. A (pag 91)
40. B (pag 91, 92)
41. D (pag 87)
42. B (pag 87)
43. C (pag 87)
44. B (pag 87, 88)
45. E (pag 88)
46. B (pag 88)
47. C (pag 88, 89)
48. B (pag 89)
49. D (pag 89)
50. B (pag 89)
51. E (pag 90)
52. B (pag 90)
53. A (pag 90)
54. E (pag 90)
55. C (pag 90)
56. D (pag 91)
57. E (pag 92)
58. D (pag 92)
59. A (pag 90)
60. E (pag 93)

## SISTEMUL RESPIRATOR

Prep. Univ. Dr. Cosmin Panțu

### COMPLEMENT UNIC:

1. Trahea este un organ care:
  - A. Are dubla functie, respiratorie si fonatorie
  - B. Este situat sub baza craniului, deasupra cavitatii bucale
  - C. Este invelit de pleura
  - D. Are forma de tub si continua laringele
  - E. Formeaza arborele bronsic
2. Alegeti afirmatia incorecta despre pleura :
  - A. Este o seroasa ce inveleste fiecare plaman
  - B. Prezinta doua foite, parietala si viscerală
  - C. Foita parietala captuseste peretii toracelui
  - D. Foita viscerală acopera plamanul si caile respiratorii
  - E. Intre cele doua foite se afla cavitata pleurala
3. Care din afirmatiile despre plamani este corecta :
  - A. Sunt organe secundare ale respiratiei
  - B. Sunt situati in cavitata abdominala
  - C. Au o capacitate totala de 5000 ml aer, fara variatii individuale
  - D. Sunt inveliti de o seroasa numita peritoneu
  - E. Prin hil patrund bronhiile, formand arborele bronsic
4. Care din urmatoarele NU face parte din structura acinilor pulmonari:
  - A. Ductele alveolare
  - B. Bronhiiolele respiratorii
  - C. Artera pulmonara
  - D. Alveolele pulmonare
  - E. Saculeții alveolari
5. Acinul pulmonar:
  - A. Prin intermediul bronhiiolei pulmonare participa la schimburile de gaze
  - B. Este format din primele ramificatii ale arborelui bronsic
  - C. Este unitatea morfofunctionala a plamanului
  - D. Este invelit de foita viscerală a pleurei
  - E. Reprezinta formatiunile derivate din alveolele pulmonare
6. Din punct de vedere functional, respiratia prezinta:
  - A. Ventilatia aerului intr-un singur sens
  - B. Difuziunea O<sub>2</sub> din sangele capilar in alveole
  - C. Difuziunea O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub> intre bronhiiolele respiratorii si sange
  - D. Transportul O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub> prin sange
  - E. Reglarea transportului

7. In timpul respiratiei normale de repaus :
- A. Contractia diafragmei trage in jos fata bazala a plamanilor
  - B. Diafragma se relaxeaza
  - C. Structurile abdominale comprima plamanii
  - D. Actioneaza in special muschii gatului
  - E. Apare retractia elastica a plamanilor
8. Alegeti care din urmatoarele fenomene se produc in timpul expiratiei :
- A. Contractia diafragmei
  - B. Presiunea alveolara scade sub presiunea atmosferica
  - C. Presiunea alveolara creste la + 1 cm H<sub>2</sub>O
  - D. Se mareste diametrul antero-posterior toracic
  - E. Contractia muschilor gatului
9. La baza realizarii respiratiei linistite stau urmatoarele :
- A. Ridicarea grilajului costal prin contractia muschilor expiratori
  - B. Presiunea alveolara negativa
  - C. Presiunea pleurala pozitiva
  - D. Fortele elastice produse de surfactant
  - E. Contractia diafragmei
10. Alegeti raspunsul corect privind capacitatea vitala :
- A. Este egala cu suma dintre volumul expirator de rezerva si volumul rezidual
  - B. Este egala cu suma dintre volumul inspirator de rezerva, volumul curent si volumul expirator de rezerva
  - C. Reprezinta cantitatea de aer care ramane in plamani la sfarsitul unei expiratii normale
  - D. Reprezinta volumul maxim de aer pe care o persoana il poate inspira
  - E. Reprezinta volumul de aer inspirat si expirat in timpul respiratiei normale
11. Capacitatea inspiratorie are o valoare de :
- A. 1500 ml
  - B. 500 ml
  - C. 3000 ml
  - D. 2000 ml
  - E. 5000 ml
12. Debitul respirator este egal cu :
- A. Produsul dintre volumul curent si frecventa respiratorie
  - B. Produsul dintre capacitatea vitala si frecventa respiratorie
  - C. Produsul dintre volumul rezidual si frecventa respiratorie
  - D. Produsul dintre volumul inspirator de rezerva si frecventa respiratorie
  - E. Produsul dintre capacitatea pulmonara totala si frecventa respiratorie
13. Gasiti raspunsul gresit privind ventilatia alveolara :
- A. Este volumul de aer care ajunge in zona alveolara in fiecare minut
  - B. Este cantitatea totala de aer deplasata in arboreal respirator in fiecare minut
  - C. Valoarea sa medie este de 4,5-5 L/min
  - D. Reprezinta doar o parte din minut volumul respirator
  - E. Este unul din factorii majori care determina presiunile partiale ale O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub> in alveoli

14. Membrana respiratorie este alcatuita din, cu exceptia:
- A. Endoteliu capilar
  - B. Interstitiu pulmonar
  - C. Epiteliu alveolar
  - D. Surfactant
  - E. Venula pulmnara
15. Factorii care influenteaza rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilara sunt, cu exceptia :
- A. Presiunea partiala a gazului in alveola
  - B. Minut volumul respirator
  - C. Presiunea partiala a gazului in capilarul pulmonar
  - D. Coeficientul de difuziune al gazului
  - E. Dimensiunile membranei respiratorii
16. Difuziunea CO<sub>2</sub> implica:
- A. Trecerea CO<sub>2</sub> din aerul alveolar spre sangele din capilarele pulmonare
  - B. Un gradient de difuziune mai mare decat al O<sub>2</sub>
  - C. Egalarea presiunilor partiale, alveolara si sangvina, in 0,25 secunde
  - D. Difuzia de 20 de ori mai inceata decat a O<sub>2</sub>
  - E. Ca O<sub>2</sub> sa fie de 25 de ori mai solubil decat CO<sub>2</sub>
17. Marginea de siguranta a hematiei este :
- A. Echilibrarea hematiei in capilarul pulmonar
  - B. Egala cu 0,25 secunde
  - C. Intervalul ce asigura preluarea O<sub>2</sub> in timpul efortului fizic
  - D. Egalarea presiunilor partiale, alveolara si sangvina
  - E. Timpul in care CO<sub>2</sub> difuzeaza spre alveoli
18. Transportul O<sub>2</sub> implica urmatoarele , cu exceptia:
- A. Difuzia O<sub>2</sub> din plasma in eritrocite
  - B. Combinarea reversibila a O<sub>2</sub> cu ionii de fier
  - C. Transformarea oxihemoglobinei in dezoxihemoglobina
  - D. Fiecare gram de hemoglobina se poate combina cu maximum 4 molecule de O<sub>2</sub>
  - E. Transportul prin sangele arterial a 1,5% din O<sub>2</sub> dizolvat in plasma
19. Care din urmatoarele afirmatii despre laringe este adevarata:
- A. Are o lungime de 10-12 cm
  - B. Este principalul organ al respiratiei
  - C. Are doua functii: respiratorie si fonatorie
  - D. Patrunde in plaman prin hil
  - E. Se ramifica la nivelul T4
20. Ordinea corecta a ramificatiilor arborelui bronsic este :
- A. Bronhii, bronhiole respiratorii, sac alveolar, ducte alveolare, alveole pulmonare
  - B. Bronhii, bronhiole respiratorii, alveole pulmonare, ducte alveolare, sac alveolar
  - C. Bronhii, bronhiole respiratorii, ducte alveolare, alveole pulmonare, sac alveolar
  - D. Bronhii, bronhiole, bronhiole respiratorii, ducte alveolare, sac alveolar, alveole pulmonare
  - E. Bronhii, bronhiole respiratorii, bronhiole lobulare, ducte alveolare, sac alveolar, alveole pulmonare

21. Respiratie presupune urmatoarele, cu exceptia:
- A. Ventilatia pulmonara, ce reprezinta deplasarea aerului intre alveola si atmosfera, in ambele sensuri
  - B. Difuziunea O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub> intre alveola pulmonara si sange
  - C. Transportul O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub> prin sange si lichidele organismului catre si de la celule
  - D. Captarea O<sub>2</sub> la nivel alveolar
  - E. Reglarea ventilatiei
22. Ridicarea grilajului costal in timpul respiratiei :
- A. Este caracteristica respiratiei de repaus
  - B. Sternul se proiecteaza inapoi
  - C. Se datoreaza muschilor expiratori
  - D. Se datoreaza muschilor abdominali
  - E. Se datoreaza muschilor inspiratori
23. Presiunea pleurala :
- A. Este egala cu presiunea atmosferica
  - B. Nu variaza cu fazele respiratorii
  - C. Trebuie sa scada sub presiunea atmosferica pentru a patrunde aerul in alveole
  - D. Devine pozitiva in timpul inspiratiei
  - E. Este presiunea dintre pleura visceral si cea parietala
24. Despre presiunea alveolara se poate afirma, cu exceptia :
- A. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
  - B. Este egala cu 0 cm H<sub>2</sub>O cand glota este inchisa
  - C. Este nemodificata indiferent de fazele respiratiei
  - D. Devine -1 cm H<sub>2</sub>O in timpul inspirului
  - E. Devine +1 cm H<sub>2</sub>O in timpul expirului
25. Urmatoarele valori sunt cele adevarate :
- A. Volumul curent=500 ml
  - B. Volumul expirator de rezerva=2000 ml
  - C. Volumul inspirator de rezerva=3500 ml
  - D. Capacitatea inspiratorie=1500 ml
  - E. Capacitatea pulmonara=3500 ml
26. Capacitatea vitala reprezinta :
- A. VC +VER+VIR=3500 ml
  - B. VER+VR+VIR+VC=5000 ml
  - C. VC+VIR=2000 ml
  - D. VER +VIR=3000 ml
  - E. VC+ VER+VR=3500
27. Minut volumul respirator sau debitul respirator :
- A. Nu variaza in conditii fiziologice sau patologice
  - B. Este produsul dintre capacitatea vitala si frecventa respiratorie
  - C. Reprezinta cantitatea de aer deplasata in arborele respirator in fiecare minut
  - D. Reprezinta aerul inspirat si expirat in timpul unei respiratii normale
  - E. Este egal cu produsul dintre capacitatea inspiratorie si frecventa respiratorie



28. Care afirmatie despre ventilatia alveolara este adevarata :
- A. Ventilatia nu determina presiunea partiala a CO<sub>2</sub> in alveole
  - B. Are o valoare medie de 4,5-5 L/min
  - C. Este egala cu debitul respirator
  - D. Este volumul de aer care ajunge in zona alveolara in timpul fiecărei respiratii
  - E. Este produsul dintre volumul curent si frecventa respiratory
29. Despre membrana alveolo-capilara sunt adevarate, cu exceptia :
- A. Are o grosime de 0,6 microni
  - B. Are o suprafata de 50-100 m<sup>2</sup>
  - C. Rata difuziunii gazelor este influentata doar de presiunea partiala a O<sub>2</sub>
  - D. Rata difuziunii gazelor este influentata de presiunea partiala a gazului in alveola si capilar
  - E. Are in alcatuirea ei surfactant
30. Difuziunea oxigenului :
- A. Se realizeaza deoarece O<sub>2</sub> are gradientul de difuziune 1/10 din cel al CO<sub>2</sub>
  - B. Se face datorita presiunii de 100 mm Hg in aerul alveolar si 40 mm Hg in sangele capilar
  - C. Se face datorita presiunii de 40 mm Hg din aerul alveolar si 100 mm Hg in sangele capilar
  - D. Se face dinspre sangele din capilarele pulmonare spre alveole
  - E. Se face deoarece O<sub>2</sub> este de 25 de ori mai solubil decat CO<sub>2</sub>
31. Hematia la nivelul capilarului pulmonar :
- A. Petrece aproximativ 0,50 secunde
  - B. Petrece aproximativ 0,25 secunde
  - C. Poate prezenta o margine de siguranta de 0,75 secunde
  - D. Poate prezenta o margine de siguranta de 0,25 secunde
  - E. Petrece aproximativ 0,75 secunde
32. Despre CO<sub>2</sub> este adevarat, cu exceptia :
- A. Are o presiune in capilarele pulmonare de 40 mm Hg
  - B. Are un gradient de difuziune de 1/10 din gradientul O<sub>2</sub>
  - C. Difuzeaza de 20 de ori mai repede decat O<sub>2</sub>
  - D. Este de 25 de ori mai solubil decat O<sub>2</sub>
  - E. Are o presiune partiala in aerul alveolar de 40 mmHg
33. Despre O<sub>2</sub> este gresit, cu exceptia:
- A. Presiunea partiala in aerul alveolar este de 40 mm Hg
  - B. In hematie se combina cu hemoglobina
  - C. Presiunea partiala in capilar este de 100 mm Hg
  - D. Difuzeaza de 20 de ori mai repede decat CO<sub>2</sub>
  - E. Este de 25 de ori mai solubil decat CO<sub>2</sub>
34. Care afirmatie este adevarata despre oxigen :
- A. Se combina ireversibil cu ionii de fier
  - B. Transforma methemoglobina in dezoxihemoglobina
  - C. 1,34 ml se combina cu minim 1 g de hemoglobina
  - D. Sangele arterial transporta 20 ml de O<sub>2</sub> /dl
  - E. 98,5 % din O<sub>2</sub> din sange este liber in plasma

35. Fiecare 100 ml de sange elibereaza la tesuturi, in repaus :
- 7 ml de O<sub>2</sub>
  - 7 dl de O<sub>2</sub>
  - 7 g de O<sub>2</sub>
  - 7 mg de O<sub>2</sub>
  - 7 L de O<sub>2</sub>
36. Care din urmatoarele afirmatii este adevarata ?
- Dupa disocierea oxihemoglobinei, hemoglobina este saturata 5-7%
  - 1 mg hemoglobina leaga 1,34 ml de sange
  - In mod normal exista 12-15 g de hemoglobina/dl de sange
  - Presiunea partiala a O<sub>2</sub> la nivel tisular este de 100 mm Hg
  - 1,5 din O<sub>2</sub> din sange este transportat de hemoglobina
37. CO<sub>2</sub> :
- Difuzeaza din sange in celule
  - 5 % este dizolvat fizic in plasma
  - Este transportat sub forma de bicarbonat plasmatic (5%)
  - 90% este sub forma de carbaminohemoglobina
  - In urma difuziunii determina cresterea presiunii partiale in sangele venos cu 50%
38. Prin fenomenul de membrana Hamburger intelegem, cu exceptia:
- Duce la obtinerea bicarbonatului plasmatic
  - Presupune migrarea clorului
  - Are loc la nivelul eritrocitelor
  - Ajuta la transportul a 90% din CO<sub>2</sub> sangvin
  - Rezulta din combinarea CO<sub>2</sub> cu gruparile NH<sub>2</sub> terminale ale hemoglobinei
39. Reglarea ventilatiei:
- Se realizeaza pe baza stimulilor primiti de la chemoreceptori
  - Se realizeaza de catre centrii nervosi din bulb
  - Se realizeaza de catre centrii nervosi din punte
  - Toate raspunsurile de mai sus sunt corecte
  - Nici un raspuns corect
40. Despre cedarea O<sub>2</sub> la tesuturi este adevarat, cu exceptia :
- Oxihemoglobina devine hemoglobina
  - Oxihemoglobina devine carboxihemoglobina
  - Sangele venos devine rosu-violaceu
  - In repaus coeficientul de utilizare este de 7 ml/100 ml
  - In efort coeficientul de utilizare poate creste la 12 %

#### COMPLEMENT GRUPAT :

41. Care afirmatii despre cavitatea nazala sunt adevarate :
- Este situata anterior de baza craniului
  - Este formata din doua fose nazale
  - Este situata posterior de baza craniului
  - Este situata superior de cavitatea bucala

42.Despre trahee putem afirma :

1. Se termina la nivelul T4
2. Contine laringele
3. Are o lungime de 10-12 cm
4. Patrunde in plamani prin hil

43.Urmatoarele afirmatii despre plamani sunt adevarate :

1. Sunt situati in cavitatea toracica
2. Sunt inveliti de pericard
3. Au o capacitate totala de 5000 ml aer
4. Capacitatea lor totala nu prezinta variatii individuale

44.In componenta acinului pulmonar intra :

1. Ductele alveolare
2. Sacii alveolari
3. Alveolele pulmonare
4. Bronhiiolele respiratorii

45.Respiratia presupune:

1. Difuzia  $O_2$
2. Transportul  $O_2$
3. Deplasarea aerului de la plamani catre atmosfera
4. Schimbul de  $O_2$  si  $CO_2$  dintre organism si mediu

46.Volumul curent este volumul de aer :

1. Care ramane in plamani dupa o expiratie fortata
2. Ce poate intra in plamani intr-o inspiratie fortata
3. Ce poate fi expirat in urma unei expiratii fortate
4. Expirat in timpul respiratiei normale

47.Despre presiunea pleurala afirmatiile adevarate sunt :

1. Este presiunea din spatiul dintre pleura viscerală si parietală
2. Este presiunea din interiorul alveolelor
3. Variaza cu fazele respiratiei
4. Este intotdeauna pozitiva

48.Presiunea alveolara :

1. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
2. In inspire scade sub presiunea atmosferica
3. In expir este de +1 cm  $H_2O$
4. Cand glota este inchisa presiunea este de 0 cm  $H_2O$

49.Membrana respiratorie este alcatuita din :

1. Epiteliu alveolar
2. Interstitiu pulmonar
3. Surfactant
4. Pleura viscerală

50. Difuziunea oxigenului se realizeaza :

1. Deoarece presiunea partiala a O<sub>2</sub> este de 46 mm Hg
2. Deoarece gradientul de difuziune O<sub>2</sub> este 1/10 din cel al CO<sub>2</sub>
3. Deoarece O<sub>2</sub> difuzeaza de 20 de ori mai rapid decat CO<sub>2</sub>
4. Deoarece presiunea partiala a O<sub>2</sub> este de 100 mm Hg in aerul alveolar iar in sangele capilar de 40 mm Hg

51. Transportul oxigenului presupune:

1. Combinarea cu ionii de fier din structura methemoglobinei
2. Transformarea dezoxihemoglobinei in oxihemoglobina
3. Ca fiecare gram de hemoglobin se poate combina cu minim 1,34 mL O<sub>2</sub>
4. Ca sangele arterial transporta 20 mL O<sub>2</sub> /dl

52. Cantitatea de oxigen care se combina cu hemoglobina depinde de:

1. Presiunea partiala a O<sub>2</sub> plasmatic
2. pH-ul plasmatic
3. temperatura
4. presiunea alveolara

53. Factorii care influenteaza rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilara sunt :

1. Coeficientul de difuziune al gazului
2. Temperatura
3. Dimensiunea membranei respiratorii
4. pH-ul plasmatic

54. Acinul pulmonar este format din:

1. Duct alveolar
2. Alveola pulmonara
3. Bronhiola respiratorie
4. Bronhie

55. Volumul inspirator de rezerva este:

1. Volumul de aer inspirat si expirat in timpul respiratiei normale
2. Egal cu 1500 ml
3. Egal cu suma dintre volumul curent si volumul rezidual
4. Este volumul de aer ce poate fi inspirat suplimentar peste volumul curent

56. Care din urmatoarele formatiuni nu fac parte din structura acinului pulmonar :

1. Ducte alveolare
2. Arteriola pulmonara
3. Saculeti alveolari
4. Bronhiola lobulara

57. CO<sub>2</sub> este transportat prin sange :

1. Dizolvat fizic
2. Sub forma de carbaminohemoglobina
3. Sub forma de bicarbonat plasmatic
4. Sub forma de methemoglobina

58.Fenomenul migrării clorului presupune :

1. Transportul O<sub>2</sub> în sangele capilar
2. Transportul fizic al CO<sub>2</sub> în plasma
3. Combinarea CO<sub>2</sub> cu grupările terminale NH<sub>2</sub> ale hemoglobinei
4. Transportul CO<sub>2</sub> sub formă de bicarbonat plasmatic

59.Care din volumele pulmonare se măsoară spirometric:

1. Volumul curent
2. Volumul expirator de rezervă
3. Volumul inspirator de rezervă
4. Volumul rezidual

60.Respirația normală, de repaus, se realizează aproape în întregime prin :

1. Mișcări de ridicare și coborâre a diafragmului
2. Ridicarea și coborârea coastelor
3. Contractia și relaxarea diafragmei
4. Contractia mușchilor gâtului

# **RASPUNSURI :**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. D  | 31. E |
| 2. D  | 32. A |
| 3. E  | 33. B |
| 4. C  | 34. D |
| 5. C  | 35. A |
| 6. D  | 36. C |
| 7. A  | 37. B |
| 8. C  | 38. E |
| 9. D  | 39. D |
| 10. B | 40. B |
| 11. D | 41. C |
| 12. A | 42. A |
| 13. B | 43. B |
| 14. E | 44. E |
| 15. B | 45. D |
| 16. C | 46. D |
| 17. C | 47. B |
| 18. C | 48. E |
| 19. C | 49. A |
| 20. D | 50. D |
| 21. D | 51. C |
| 22. E | 52. A |
| 23. E | 53. B |
| 24. C | 54. A |
| 25. A | 55. D |
| 26. A | 56. B |
| 27. C | 57. A |
| 28. B | 58. D |
| 29. C | 59. D |
| 30. B | 60. B |

## SISTEMUL EXCRETOR 1

Asist. Univ. Dr. Tudor Marinescu

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Acidul uric:
  - A. Se secretă la nivelul tubului urinifer în cantitate de 49 moli/24 h;
  - B. Se reabsoarbe din ultrafiltrat în cantitatea de 50 moli/24 h;
  - C. Ajunge în urina finală în cantitate de 5 moli/24 h;
  - D. Se diluează de 50 de ori în urina finală față de urina care părăsește glomerulul;
  - E. Se diluează de 10 ori în urina finală față de ultrafiltratul glomerular.
2. Pe secțiune rinichiul prezintă:
  - A. 20-24 papile renale;
  - B. 1-2 uretre;
  - C. 2-3 calice mari;
  - D. 2 pediculi renali;
  - E. 6-18 lobuli renali.
3. Ureea:
  - A. Rezultă ca produs terminal al anabolismului proteic;
  - B. Se filtrează în cantitate de 470 moli/zi;
  - C. Ajunge în vezica urinară în cantitate de 410 moli/24 h;
  - D. Se reabsoarbe la nivel tubular în cantitate de 160 moli/24 ore;
  - E. Se secretă în cantitate de 1 mol/zi.
4. Secreția tubulară pasivă:
  - A. Are loc în sensul gradientelor de concentrație și împotriva gradientului electric;
  - B. Are loc în sensul gradientului electric și împotriva gradientului de concentrație;
  - C. Se realizează pentru  $K^+$ , baze și acizi tari;
  - D. Nu necesită consum energetic direct;
  - E. Participă la eliminarea  $H^+$ .
5. Transportul activ al unei substanțe nu se realizează:
  - A. În sensul gradientului de concentrație;
  - B. Cu consum de energie;
  - C. Limitat pe unitatea de timp;
  - D. Împotriva gradientului de concentrație;
  - E. Prin hidroliza ATP.
6. Care dintre următoarele substanțe nu se elimină prin urină în condiții fiziologice?
  - A. Creatinina;
  - B. Ureea;
  - C. Potasiul;
  - D. Glucoza;
  - E. Clorul.

7. Care dintre următoarele componente ale urinei are și origine exogenă?
  - A.  $\text{CO}_2$ ;
  - B. Creatinina;
  - C. Clorul;
  - D. Acidul uric;
  - E. Ureea.
8. Vasopresina stimulează reabsorbția apei din:
  - A. Tubul contort distal;
  - B. Tubul contort proximal;
  - C. Capsula Bowman;
  - D. Calice mici;
  - E. Ansa Henle.
9. Care dintre următoarele ramuri provenite din artera renală formează glomerulul renal?
  - A. Arteriola aferentă;
  - B. Arterele interlobare;
  - C. Arterele interlobare;
  - D. Artera arcuată;
  - E. Arteriola eferentă.
10. Capsula Bowman:
  - A. Împreună cu corpusculul renal Malpighi formează glomerulul;
  - B. Învelește tubii uriniferi;
  - C. Delimitează o cavitate ce se continuă cu lumenul tubului;
  - D. Conține arteriola aferentă și eferentă;
  - E. Reprezintă extremitatea distală a nefronului.
11. Reflexul de micțiune:
  - A. este în întregime controlat de centri nervoși din trunchiul cerebral
  - B. poate fi inhibat de centri nervoși din cortexul cerebral
  - C. odată inițiat este constant
  - D. este controlat doar de centri din măduva spinării cerebel
  - E. nu poate fi controlat în totalitate.
12. Identificați afirmația falsă:
  - A. ureea se reabsoarbe prin gradient chimic
  - B. reabsorbția apei are loc în proporție de 80% la nivelul tubului contort proximal
  - C. în prezența ADH în 24 de ore se elimină 2,8l de urină concentrată
  - D. aldosteronul intervine în mecanismul de secreție de  $\text{Na}^+$  și  $\text{H}^+$
  - E. secreția de  $\text{K}^+$  are loc mai ales în tubul contort distal.
13. Transportul activ:
  - A. este neselectiv
  - B. se face doar cu consum de oxigen
  - C. forța pompei metabolice este limitată de capacitatea maximă de a transporta o substanță pe unitatea de timp
  - D. se reabsorb astfel glucoza, apa, unii aminoacizi
  - E. fosfații nu se reabsorb prin acest mecanism.



14. Secreția tubulară:

- A. prin acest mecanism se elimină doar medicamentele
- B. are și mecanisme active și pasive
- C. sensul transportului este înspre interstițiul peritubular
- D. poate avea loc doar în tubul contort distal
- E. prin acest mecanism nu se intervine în reglarea  $K^+$ .

15. Secreția de  $H^+$ :

- A. are loc prin mecanism pasiv
- B. are loc numai în tubul contort distal
- C. prin acest mecanism rinichiul participă la reglarea echilibrului acido-bazic
- D. la nivelul tubuluilor contorte proximale există mecanisme de transport prin schimb bionic
- E. mecanismele de transport prin schimb bionic sunt controlate de către mineralocorticoizi.

16. Secreția de  $K^+$ :

- A. are loc mai ales în tubul contort proximal prin mecanisme active și pasive
- B. prin acest mecanism se menține nivelul normal al potasemiei
- C. are loc în tubul contort distal prin mecanisme pasive, de schimb bionic
- D. prin transportul activ celula consumă doar oxigen, nu și energie
- E. are loc în alt segment decât secreția de  $H^+$ .

17. În urina finală în 24 de ore se elimină:

- A. 5g Na
- B. 0,5g K
- C. 150mg uree
- D. 0,3g  $HCO_3$
- E. 2,5g fosfor.

18. Urina finală conține (valori pe 24 de ore):

- A. 150g  $Mg^{2+}$
- B. 90% apă
- C. leucocite peste 6500/ml
- D. apă 700 ml
- E. creatinină 1-2g.

19. Segmentul intermediar al tubului urinifer conține:

- A. Epiteliu cilindric simplu;
- B. Epiteliu cubic simplu;
- C. Epiteliu turtit;
- D. Epiteliu cilindric stratificat;
- E. Epiteliu pseudostratificat.

20. Formarea urinei finale necesită ATP în cazul:

- A. Ultrafiltrării ionilor de  $Na^+$ ;
- B. Reabsorbției secreției tubulare a ionilor de  $K^+$ ;
- C. Reabsorbției ureei;
- D. Reabsorbției acidului uric;
- E. Eliminării de glucoză în urina finală.

21. Alegeți afirmația falsă:

- A. majoritatea compuşilor urinei primare sunt substanțe utile
- B. nefrocitele au la polul apical numeroase mitocondrii
- C. nefrocitele au la polul apical numeroși microvili
- D. membranele celulelor tubulare conțin pompe metabolice
- E. transportul pasiv se face în virtutea legilor difuziunii și osmozei.

22. Transportul pasiv:

- A. nu necesită energie
- B. este limitat de capacitatea maximă de transport a nefronului
- C. prin acest mecanism se absorb K și Mg
- D. ureea se reabsoarbe prin gradient osmotic
- E. apa se reabsoarbe prin gradient chimic.

23. Vascularizația renală are următoarele caracteristici:

- A. Arterele renale sunt ramuri ale trunchiului celiac;
- B. Celulele musculaturii netede a arteriolei eferente iau parte la formarea aparatului juxtaglomerular;
- C. Arterele interlobulare încep în capilarele glomerulare și se recapilarizează în jurul urinifer;
- D. Rinichii primesc 40-45% din debitul cardiac de repaus;
- E. Venele renale se varsă în vena cavă inferioară.

24. În reglarea umorală a activității renale nu intervin următorii hormoni:

- A. Gonadotropinele;
- B. Parathormonul;
- C. Hormonii tiroidieni;
- D. Glucocorticoizii;
- E. Mineralocorticoizii.

25. Care este traseul normal al urinei:

- A. Calice, bazinet, ureter, uretră;
- B. Calice, bazinet, ureter, vezica urinară uretră;
- C. Calice, ureter, bazinet, vezica urinară, uretră;
- D. Calice, bazinet, vezica urinară, uretră;
- E. Calice, bazinet, uretră, vezica urinară.

26. Mecanismul de formare a urinei primare cuprinde următoarele procese cu excepția:

- A. Reabsorbția tubulară;
- B. Secreția glomerulară;
- C. Filtrarea glomerulară a plasmei;
- D. Secreția tubulară activă;
- E. Secreția tubulară pasivă.

27. Urina primară are compoziția:

- A. Identică cu a plasmei;
- B. Hiperproteică;
- C. Plasmei deproteinizate;
- D. Identică cu a urinei finale;
- E. Identică cu a transpirației.

28. Alegeți compuşii care au reabsorbția completă la nivel renal:

- A. Uree;
- B. Clor;
- C. Glucoză;
- D. Sodiu;
- E. Acid uric.

29. La ce nivele intervine ADH-ul în reabsorbția facultativă a apei?

- A. La nivelul tubului contort proximal;
- B. Hipotalamusului;
- C. Ansei lui Henle;
- D. Musculaturii netede arteriolare;
- E. Tubului colector.

30. În cursul activității renale ionul de sodiu:

- A. Este transportat exclusiv prin mecanism activ la nivelul tubilor renali;
- B. Se reabsoarbe prin polul vezical al tubului proximal;
- C. Își crește eliminarea în condițiile stimulării nervilor vegetativi renali;
- D. Este reabsorbit în totalitate la nivelul tubilor uriniferi;
- E. Este reabsorbit facultativ de către tubul colector.

31. La acumularea urinei în vezică până la atingerea capacității fiziologice participă:

- A. Fibre hipogastrice care relaxează sfincterul vezical intern;
- B. Fibre ale nervilor pelvici care contractă sfincterul vezical intern;
- C. Fibre ale nervilor rușinoși care au originea în ganglionul celiac;
- D. Fibre hipogastrice care contractă sfincterul vezical intern;
- E. Fibre vegetative pentru sfincterul vezical extern.

32. Presiunea din capilarele glomerulare este de :

- A. 50 mmHg
- B. 80 mmHg
- C. 60 mmHg
- D. 70 mmHg
- E. 77 mmHg.

33. Presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmaticice din capilare care se opune filtrării este în medie:

- A. 26 mmHg
- B. 28 mmHg
- C. 32 mmHg
- D. 42 mmHg
- E. 52 mmHg.

34. În lipsa ADH:

- A. nu se produce reabsorbția obligatorie
- B. nu se produce reabsorbția facultativă
- C. se elimina 5 l de urină concentrată
- D. se elimina 10 l de urină diluată
- E. se elimina 12 l de urină diluată.

35. Filtratul glomerular:

- A. este numit și urina secundară
- B. are aceeași compoziție ca plasma
- C. nu conține proteine
- D. peste 99% din filtrat trece prin reabsorbție în tubii uriniferi
- E. cantitatea de filtrat glomerular este de 180 dl zilnic.

36. Debitul sangvin renal este de:

- A. 120 ml/min
- B. 25 ml/ora
- C. 30 ml/ora
- D. 12 l/min
- E. 1200 ml/min.

37. Debitul filtrării glomerulare este:

- A. 120 ml/min
- B. 7500 ml/oră
- C. 15 l/12 ore
- D. 300 ml/min
- E. 75 l/oră.

38. Debitul sangvin renal:

- A. reprezintă 28% din debitul cardiac de repaus
- B. este de 42 ml/100g țesut/min
- C. este de aprox. 24 l/24 ore
- D. este de 250 l/100 g țesut/12 ore
- E. este de aprox. 201,6 l/100g țesut /8 ore.

39. Filtrarea glomerulară:

- A. Se realizează la nivelul a 2-3 bucle capilare ce rezultă din diviziunea arteriolei aferente;
- B. Este favorizată de presiunea sângelui din capilarele peritubulare;
- C. Se desfășoară prin traversarea unei bariere formată din peretele capilar, capsular și tubular;
- D. Se realizează fără participarea glucozei care nu apare în urina finală.
- E. Reprezintă traversarea membranei filtrante de către aproximativ 20% din plasma care irigă rinichii.

40. Rinichiul are următoarele roluri:

- A. Secretia de aldosteron
- B. Producerea de eritrocite
- C. Secretia de renina
- D. Secreția de cortizol
- E. Nici unul de mai sus

## COMPLEMENT GRUPAT:

### 41.Nefronul:

1. căile urinare sunt reprezentate și de capsula Bowmann
2. se găsește în medula rinichiului
3. se găsește doar în corticala renală
4. este format și din căile urinare

### 42.Transportul urinei:

1. se face prin uretre
2. uretra comunică cu exteriorul
3. ureterele se continuă cu bazinetul
4. uretra este unică

### 43.Vezica urinară:

1. are pereții alcătuiți din musculatură striată
2. urina se acumulează în corpul vezicii urinare
3. urina ajunge în vezică prin col
4. vezica urinară are 2 sfinctere.

### 44.Creatinina în urina finală este încantitate de (pe 24 de ore):

1. 3g
2. 4g
3. 5g
4. 1-2g.

### 45.Urina conține:

1. 95%apa
2. peste 5000 leucocite/ml
3. săruri de Na, Mg, K, Ca
4. numeroasehematii.

### 46. Activitățile neexcretorii ale rinichiului sunt:

1. Secreția de renină;
2. Secreția de angiotensină I;
3. Secreția de eritropoietină;
4. Secreția de aldosteron.

### 47. Rinichii primesc din debitul cardiac de repaus o cantitate de sânge reprezentând:

1. 15-20%;
2. 20-25%;
3. 35-40%;
4. Până la  $\frac{1}{4}$  din volumul sanguin total.

### 48. Arteriiolele aferente se capilarizează:

1. În zona corticală;
2. În jurul tubului urinifer;
3. La nivelul glomerulului;
4. În jurul papilelor renale.

49. Membrana filtrantă glomerulară:

1. Permite trecerea 1/5 din cantitatea de sânge care irigă rinichii în cavitatea capsulară;
2. Permite trecerea unei cantități de lichid aproximativ 1 ml/min.
3. Nu permite trecerea proteinelor și a glucozei;
4. Permite trecerea unei cantități de aproximativ 125 ml plasmă/min spre tubul proximal.

50. Prin procesul de secreție tubulară sunt trecute din sânge prin mecanism pasiv următoarele substanțe:

1. Clorul;
2. Ionul de hidrogen;
3. Apa;
4. Potasiul.

51. Prin procesul de transport activ din cadrul reabsorbției tubulare sunt trecute în sânge:

1. Vitamina C;
2.  $\text{HCO}_3^-$ ;
3. Glucoza;
4.  $\text{Cl}^-$ .

52. Pedicul renal:

1. Conține fibre aparținând nervilor rușinoși;
2. Este dispus spre baza lobilor renali;
3. Conține vena cavă inferioară;
4. Se găsește în hilul renal.

53. Ureterele reprezintă o componentă a căilor urinare care:

1. Continuă calicele mari;
2. Face legătura dintre cei doi rinichi și a acestora cu vezica urinară;
3. Prezintă la intrarea în vezică un sfincter neted;
4. Prezintă un debit urinar de 1 ml/min. fiecare.

54. Prin funcțiile sale rinichiul contribuie la:

1. Menținerea echilibrului acido-bazic;
2. Eritropoeză;
3. Reglarea tensiunii arteriale;
4. Eliminarea unor substanțe volatile.

55. Micțiunea:

1. este un reflex monosinaptic
2. reflexul este controlat de măduva spinării
3. aparecând în vezică se acumulează maxim 10 ml. urină
4. reflexul este stimulată de cătrecentrii din trunchiul cerebral

56. Alegeți afirmațiile corecte:

1. secreția de  $\text{H}^+$  se face prin mecanism activ
2. în tubul contort distal se reabsoarbe  $\text{Na}^+$
3. în tubul contort distal se secretă  $\text{K}^+$
4. în tubul contort distal se secretă  $\text{H}^+$

57. Alegeti afirmatiile adevarate:

1. arteriola aferenta intra in capsula glomerulara
2. arteriola aferenta iese din capsula glomerulara
3. arteriola eferenta iese din capsula glomerulara
4. arteriola eferenta intra in capsula glomerulara

58. Debitul filtrării glomerulare este de:

1. 7,5 l/oră
2. 25 ml/12sec
3. 180l/zi
4. 5380ml/7 ore.

59. Reabsorbția tubulară se realizează prin:

1. Reabsorbția selectivă a unor substanțe;
2. Mecanisme de transport active;
3. Mecanisme de transport pasive;
4. Secreția unor produși.

60. Alegeți caracteristicile membranei filtrante glomerulare:

1. Permite trecerea tuturor constituienților plasmatici;
2. Permite trecerea proteinelor plasmactice;
3. Permite trecerea numai a ureei, acidului uric și a creatininei plasmactice;
4. Permite trecerea selectivă doar a unor constituienți plasmatici.

## RĂSPUNSURI

1.C	31.D
2.C	32.C
3.B	33.C
4.D	34.B
5.A	35.D
6.D	36.E
7.C	37.B
8.A	38.E
9.A	39.B
10.C	40.C
11.B	41.C
12.C	42.C
13.C	43.C
14.B	44.D
15.C	45.B
16.B	46.B
17.D	47.C
18.E	48.B
19.A	49.A
20.B	50.B
21.B	51.C
22.A	52.D
23.E	53.C
24.C	54.A
25.B	55.C
26.B	56.E
27.C	57.C
28.C	58.A
29.A	59.E
30.A	60.D



## SISTEMUL EXCRETOR 2

Asist. Univ. Dr. Mircea Lupușoru

### COMPLEMENT UNIC

1. Următoarele afirmații referitoare la nefron sunt adevărate cu EXCEPȚIA:

- A. Nefronul este unitatea anatomică și funcțională a rinichiului
- B. Nefronul este alcătuit din corpusculul renal și căile urinare
- C. Tubii colectori se varsă la nivelul papilelor renale
- D. Ansele Henle se găsesc la nivelul corticalei
- E. Tubul contort distal face legătura între tubul collector și ansa Henle.

2. Următoarele afirmații referitoare la rinichi sunt adevărate cu EXCEPȚIA:

- A. Rinichiul este situat în cavitatea abdominală de o parte și de alta a coloanei vertebrale lombare
- B. Rinichiul este acoperit de capsula renală
- C. Rinichiul are rol esențial în menținerea homeostaziei și a echilibrului acido-bazic al organismului
- D. În alcătuirea rinichiului intră medulara – la exterior și corticala – la interior
- E. Unitatea anatomică și funcțională a rinichiului este nefronul.

3. Alegeți afirmația falsă dintre următoarele:

- A. Rinichiul este parte componentă a sistemului excretor
- B. Piramidele Malpighi se găsesc la nivelul corticalei renale
- C. Bazinetul se formează prin unirea calicelor mari
- D. Capsula Bowman face parte din corpusculul renal
- E. Fiecare rinichi conține circa 1 milion nefroni.

4. Rinichiul nu are rol în:

- A. Formarea și eliberarea urinei
- B. Formarea și eliberarea eritropoetinei
- C. Glicogenogeneză
- D. Activarea vitaminei D3
- E. Menținerea homeostaziei organismului.

5. Alegeți afirmația falsă despre nefronii juxtamedulari:

- A. Au glomerulul situat la joncțiunea dintre medulară și corticală
- B. Au ansa Henle lungă
- C. Sunt foarte importanți în mecanismul contracurent
- D. Sunt în număr de circa 150.000 la nivelul fiecărui rinichi
- E. Reprezintă circa 85% din numărul total de nefroni.

6. Debitul sangvin renal este de circa:

- A. 20ml/secundă
- B. 1200ml/oră
- C. 25% din debitul cardiac de repaus
- D. 420ml/10g țesut/minut
- E. 430ml/100g țesut/minut.

7. Filtratul glomerular:

- A. Se produce în cantitate de 120ml/min
- B. Este reabsorbit în procent de peste 90% în tubii uriniferi
- C. Are compoziție asemănătoare cu a plasmei dar cu mai puține proteine
- D. Are compoziție asemănătoare cu a plasmei dar cu proteine în cantitate semnificativă
- E. Este lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman.

8. Forțele care realizează filtrarea la nivelul glomerulului în capsula Bowman sunt:

- A. Presiunea din capilarele glomerulare care determină filtrarea (32 mm Hg)
- B. Presiunea din capsula Bowman, în exterior, care se opune filtrării (18 mm Hg)
- C. Presiunea coloidosmotică a proteinelor din capsula Bowman (18 mm Hg)
- D. Presiunea coloidosmotică a proteinelor plasmatică din capilare, care se opune filtrării (60 mm Hg)
- E. Presiunea din capsula Bowman, în exterior, care se opune filtrării (32 mm Hg).

9. Transportul pasiv:

- A. Nu necesită energie dar este limitat de o capacitate maximă de transport
- B. Reabsoarbe ureea în gradient osmotic
- C. Reabsoarbe Na și K în gradient electric și electrochimic
- D. Se face conform diferențelor de presiuni hidrostatice
- E. Reabsoarbe apa în gradient chimic.

10. Referitor la reabsorbția apei este falsă următoarea afirmație:

- A. 85% din apa filtrată se reabsoarbe la nivelul tubului contort proximal
- B. 15% din apa filtrată se reabsoarbe în tubii colectori și contorți distali
- C. La nivelul tubului contort proximal are loc reabsorbția obligatorie
- D. La nivelul tubului contort distal și tubilor colectori are loc reabsorbția facultativă
- E. Reabsorbția facultativă a apei se produce în prezența ADH.

11. Reabsorbția facultativă a apei:

- A. Are loc în tubul contort proximal
- B. Are loc în tubul contort proximal și tubii colectori
- C. Recuperează aproximativ 80% din apa filtrată
- D. Recuperează aproximativ 4% din apa filtrată
- E. Permite adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului.

12. Reabsorbția obligatorie a apei:

- A. Recuperează 85% din apa filtrată la nivel glomerular
- B. Recuperează 15% din apa filtrată la nivel glomerular
- C. Permite adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului
- D. Se realizează prin osmoză din tubul contort proximal în interstițiu
- E. Necesită prezența ADH.

13. Transportul activ:

- A. Se face conform gradientelor electrice și electrochimice
- B. Se datorează travaliului metabolic al nefrocitului
- C. Nu necesită consum ATP
- D. este neselectiv
- E. Se face conform diferențelor de presiuni hidrostatice.

14. Prin transport activ nu se reabsorb:

- A. apa
- B. Polipeptidele
- C. Glucoza
- D. Aminoacizii
- E. Urații.

15. Secreția de  $H^+$ :

- A. Participă la reglarea echilibrului acidobazic
- B. Are sediul principal în tubul contort distal
- C. În tubul contort proximal, depinde doar de pH-ul mediului intern
- D. Se face fără consum ATP
- E. La nivelul tubului contort proximal se realizează cu ajutorul aldosteronului.

16. Următoarele afirmații cu privire la secreția  $K^+$  sunt adevărate cu EXCEPȚIA:

- A. Se realizează prin mecanisme active
- B. Se realizează prin mecanisme pasive
- C. Se realizează exclusiv prin schimb ionic
- D. Are loc în special în tubul contort distal
- E. Asigură menținerea normală a potasemiei.

17. Reflexul de micțiune:

- A. Produce invariabil micțiune când tensiunea parietală vezicală atinge nivelul prag
- B. Este controlat de trunchiul cerebral
- C. Este controlat de scoarța cerebrală
- D. Este controlat în întregime de măduva spinării
- E. Este declanșat de acumularea în vezică a 200-300ml urină.

18. Micțiunea:

- A. Se produce când tensiunea intraparietală din pereții vezicali a atins nivelul prag
- B. Se produce când în vezică s-au acumulat 30-50 ml urină
- C. Se produce când în vezică s-au acumulat 200-300 ml urină
- D. Este împiedicată de sfîcterul vezical extern când controlul involuntar tinde să o inițieze
- E. Nu mai poate fi împiedicată de sfîcterul vezical extern când controlul involuntar tinde să o inițieze.

19. Care din următoarele componente se reabsorb pasiv la nivelul tubilor uriniferi?

- A. Glucoza
- B. Fosfații
- C. Ureea
- D. Sulfații
- E. Urații.

20. Piramida Malpighi:

- A. Este situată la nivelul corticalei
- B. Are baza spre corticală
- C. Are vârful spre corticală
- D. Este situată la nivelul bazinetului
- E. Are baza spre medulară.

21. Filtratul glomerular:

- A. conține eritrocite în cantitate crescută
- B. are aceeași compoziție cu a plasmei
- C. Se mai numește urină secundară
- D. Este de aproximativ 7,5L/h
- E. nici un răspuns corect.

22. Secreția de  $K^+$  se realizează:

- A. În principal în tubul contort proximal
- B. În principal în tubul colector
- C. Doar prin mecanisme active
- D. Doar prin mecanisme pasive
- E. Prin schimb ionic activat de aldosteron.

23. ADH-ul:

- A. Scade secrețiile tuturor glandelor exocrine
- B. Este secretat în hipotalamusul posterior
- C. Scade concentrarea (densitatea) urinară
- D. Crește volumul urinar
- E. Intervine în principal la nivelul tubului contort proximal.

24. Reabsorbția apei:

- A. Este limitată de capacitatea maximă de transport a nefronului
- B. Are loc prin gradient osmotic
- C. Se realizează în proporție de 95%
- D. Se realizează în toate segmentele nefronului, identic
- E. Se realizează prin transport pasiv și activ.

25. Vezica urinară:

- A. prezintă două sfinctere
- B. Are pereți cu musculatură extrinsecă
- C. prezintă două orificii
- D. Se prelungește în jos cu ureterul
- E. Prezintă doar musculatură netedă.

26. Debitul sângvin renal este de aproximativ:

- A. 1200mL/oră
- B. 12000mL/oră
- C. 7,2L/oră
- D. 720L/oră
- E. 72L/oră

27. Secreția de  $H^+$ :

- A. Este un mecanism pasiv
- B. Are loc în principal în tubul contort distal
- C. Este influențată de pH-ul mediului intern
- D. Are loc doar în tubul contort proximal
- E. nici un răspuns corect.

28. Care din următoarele afirmații este adevărată?

- A. Presiunea coloidosmotică din capsula Bowman este de 32mmHg
- B. Presiunea ce determină filtrarea este jumătate din presiunea arterială sistolică
- C. Presiunea din capsula Bowman ce se opune filtrării este de 28mmHg
- D. Presiunea ce determină filtrarea este de 32 mmHg
- E. Presiunea coloidosmotică din capsula Bowman este de 18mmHg.

29. Reflexul de micțiune:

- A. Este controlat în întregime de măduva spinării
- B. Se declanșează la o presiune de 8cm apă
- C. Nu este stimulată de centri din trunchiul cerebral
- D. nu se poate autoamplifica
- E. întotdeauna determină micțiunea.

30. Reabsorbția facultativă a apei are loc:

- A. În lipsa ADH
- B. La nivelul tubului contort distal
- C. Mai ales la nivelul tubilor colectori
- D. În proporție de 20%
- E. În proporție de 25%.

31. Transportul pasiv se poate realiza prin, cu excepția:

- A. Osmoză
- B. Difuziune în gradient chimic
- C. Diferență de presiuni hidrostatice
- D. Difuziune în gradient electrochimic
- E. Intermediul pompelor metabolice.

32. Sfincterul vezical extern:

- A. Nu este controlat de sistemul nervos
- B. Este controlat involuntar
- C. Este alcătuit din fibre netede
- D. Este alcătuit din fibre musculare striate
- E. Nu poate preveni micțiunea, odată inițiată.

33. Nefronii corticali:

- A. Reprezintă 20% din numărul total de nefroni
- B. Au glomerulul situat în medulara renală
- C. Au ansa Henle lungă
- D. Au ansa Henle ce nu intră în contact cu papila renală
- E. Nici un răspuns corect.

34. Presiunea coloidosmotică a proteinelor plasmatice din capilare, care se opune filtrării, este de:

- A. 18mmHg
- B. 34mmHg
- C. 60mmHg
- D. 22mmHg
- E. 32mmHg.

35. Prin transport activ se reabsorb, cu excepția:

- A. Glucoza
- B. Na și Cl prin gradient electric
- C. Sulfatii
- D. Urații
- E. Aminoacizii.

36. La nivelul papilelor renale ajung ansele Henle ale:

- A. 85% din nefronii corticali
- B. Tuturor nefronilor corticali
- C. Tuturor nefronilor juxtamedulari
- D. O parte din nefronii juxtamedulari
- E. Tuturor nefronilor.

37. Care din următoarele afirmații privind ureterul este falsă?

- A. Continuă pelvisul renal
- B. Prezintă contracții peristaltice
- C. Prezintă fibre musculare netede
- D. Merge sub epiteliul vezical
- E. In tervine în formarea urinei.

38. Capsula Bowman:

- A. Se continuă cu ansa Henle
- B. Se continuă cu capilarele glomerulare
- C. Înconjoară arteriolele aferentă și eferentă
- D. Conține urină primară
- E. Este înconjurată de capilare peritubulare.

39. Nu face parte din căile urinare:

- A. Calicele
- B. Uretra
- C. Bazinetul
- D. Vezica urinară
- E. Papila renală.

40. Care din afirmațiile privind glomerulul renal este falsă?

- A. Se continuă cu arteriola eferentă
- B. Este format din capilare sangvine
- C. Are o presiune coloidosmotică a proteinelor de 60mmHg
- D. Este înconjurat de capsula Bowman
- E. Este parte componentă a nefronului.

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Funcțiile majore ale rinichiului sunt:

- 1. Gluconeogenza
- 2. Formarea și eliberarea reninei
- 3. Activarea vitaminei D<sub>3</sub>
- 4. Excreție a produșilor finali de metabolism.

42. La o persoană în repaus și în condiții bazale, ce are o frecvență cardiacă de 70 bătăi/minut și un volum bătăie de 72mL, debitul sangvin renal reprezintă:

1. 1250 mL/min
2. 1300 mL/min
3. 1100 mL/min
4. 1080mL/min

43. Următoarele afirmații în legătură cu ureea sunt adevărate cu excepția:

1. Nu este încărcată electric
2. Este o moleculă mare, polarizată
3. Se reabsoarbe prin transport pasiv
4. Se reabsoarbe prin transport activ

44. Nefronii juxtamedulari sunt în număr de:

1. Aproximativ 350000
2. Aproximativ 300000
3. Aproximativ  $0,35 \cdot 10^6$
4. 15% din totalul nefronilor

45. Reabsorbția apei are loc la nivelul:

1. Tubii contorți proximali
2. Tubii contorți distali
3. Tubii colectorii
4. Anselor Henle

46. La nivelul tractului urinar stimularea parasimpatică:

1. Contractă sfincterul vezical intern
2. Contractă detrusorul
3. Contractă trigonul vezical
4. Crește frecvența undelor peristaltice

47. Secreția de  $H^+$  se realizează:

1. Prin mecanism activ
2. La nivelul tubului contort distal
3. La nivelul tubului contort proximal
4. În funcție de pH-ul mediului intern

48. În mod normal urina finală conține următoarele cu EXCEPȚIA:

1. Albumine
2. Trombocite
3. Proteine
4. Glucoza

49. Secreția de  $NH_3$ :

1. Reprezintă o modalitate de excreție a protonilor
2. Duce la acidifierea urinei
3. Are efect antitoxic
4. Scade pH-ul urinar

50. Stimularea simpatică la nivelul tractului urinar:

1. Crește debitul urinar
2. Crește secreția de renină
3. Determină relaxarea sfincterului vezical intern
4. Crește frecvența undelor peristaltice

51. Reabsorbția de  $\text{Na}^+$ :

1. Se poate face prin mecanism activ
2. Se poate face prin mecanism pasiv
3. Este însoțită de reabsorbția  $\text{Cl}$
4. Nu este influențată de aldosteron

52. Secreția tubulară:

1. Poate avea loc pe toată lungimea nefronului
2. Intervine în eliminarea unor medicamente
3. Poate fi activă sau pasivă
4. Intervine în reglarea concentrației plasmatice a creatininei

53. Nefrocitele:

1. Au la polul bazal numeroși microvili
2. Au la nivelul membranei celulare pompe metabolice
3. Au la polul apical numeroase mitocondrii
4. Au la polul apical numeroși microvili

54. Prin transport pasiv se poate reabsorbi:

1. Uree
2.  $\text{Na}^+$
3.  $\text{Cl}^-$
4. Apă

55. Nefrocitul consumă ATP pentru transportul:

1. Aminoacizilor
2. Fosfaților
3. Glucozei
4. Ureei

56. În ce privește peristaltismul ureteral:

1. Stimularea parasimpatică crește frecvența undelor peristaltice
2. Stimularea parasimpatică scade frecvența undelor peristaltice
3. Stimularea simpatică scade frecvența undelor peristaltice
4. Stimularea simpatică crește frecvența undelor peristaltice

57. Următoarele afirmații despre secreția tubulară sunt adevărate:

1. Secreția de  $\text{H}^+$  este mecanism activ cu sediu principal tubul contort proximal
2. Secreția de  $\text{K}^+$  este mecanism activ și pasiv cu sediu principal tubul contort distal
3. Secreția de protoni poate avea loc pe toată lungimea nefronului
4. Sensul transportului este din interiorul tubului spre interstițiul peritubular



**58. Sfincterul intern al vezicii urinare:**

1. Este format exclusiv din fibre musculare netede
2. Este controlat voluntar
3. Împiedică golirea vezicii înainte ca presiunea intravezicală să atingă nivelul critic
4. Împiedică pătrunderea urinei la nivelul ureterului

**59. Micțiunea:**

1. Este controlată voluntar de sfincterul vezical intern
2. Este controlată voluntar de sfincterul vezical extern
3. Este controlată involuntar de sfincterul vezical extern
4. Este controlată involuntar de sfincterul vezical intern

**60. Reflexul de micțiune:**

1. Se declanșează când tensiunea intraparietală vezicală atinge un nivel prag
2. Se autoamplifică
3. Determină micțiunea
4. Produce dorința conștientă de a urina

## RĂSPUNSURI

1. D (pag 103)
2. D (pag 103)
3. B (pag 103)
4. C (pag 103)
5. E (pag 103)
6. A (pag 103)
7. C (pag 103)
8. B (pag 103, 104)
9. D (pag 104)
10. A (pag 104)
11. E (pag 104)
12. D (pag 104)
13. B (pag 104)
14. A (pag 104)
15. A (pag 104)
16. C (pag 104, 105)
17. D (pag 105)
18. D (pag 105)
19. C (pag 104)
20. B (pag 103)
21. D (pag 103)
22. E (pag 104)
23. A (pag 55, 104)
24. B (pag 56, 104)
25. A (pag 105)
26. E (pag 103)
27. C (pag 104)
28. B (pag 93, 103)
29. A (pag 105)
30. C (pag 104)
31. E (pag 104)
32. D (pag 105)
33. D (pag 103)
34. E (pag 104)
35. B (pag 104)
36. D (pag 103)
37. E (pag 105)
38. D (pag 103)
39. E (pag 103)
40. C (pag 103, 104)
41. D (pag 103)
42. E (pag 90, 103)
43. C (pag 9, 104, 105)
44. C (pag 103)
45. E (pag 104)
46. C (pag 35, 105)
47. E (pag 56, 104)
48. E (pag 104, 105)
49. B (pag 105)
50. E (pag 35, 105)
51. A (pag 56, 104)
52. E (pag 104)
53. C (pag 104)
54. E (pag 104)
55. A (pag 104)
56. B (pag 105)
57. A (pag 104)
58. B (pag 105)
59. C (pag 105)
60. E (pag 105)

## **METABOLISMUL**

Asist. Univ. Dr. Raluca Tulin

Asist. Univ. Dr. Adrian Tulin

### **COMPLEMENT UNIC:**

1. Alegeti afirmatia corecta referitoare la glicoliza:
  - A. Duce la formarea de acid acetic
  - B. Reprezinta desfacerea molecule de glucoza
  - C. Se desfasoara in 2 trepte de reactii chimice successive
  - D. Reprezinta procesul de formare al glicogenului
  - E. Reprezinta transformarea glucozei in trigliceride
2. Alegeti afirmatia corecta:
  - A. Procesele de tip anabolic se defasoara cu consum energetic
  - B. Procesele de tip catabolic refac macromoleculele uzate din structurile celulare
  - C. Procesele de tip catabolic asigura cresterea si dezvoltarea organismului
  - D. Procesele de tip anabolic duc la descompunerea substantelor macromoleculare
  - E. Procesele de tip anabolic duc la producerea de energie
3. Referitor la metabolismul intermediar alegeti afirmatia adevarata:
  - A. Glucoza, fructoza si galactoza ajung la nivelul ficatului pe calea venei cave inferioare
  - B. Forma preferentiala de utilizare a hexozelor este reprezentata de fructoza
  - C. Forma preferentiala de utilizare a hexozelor este reprezentata de glicogen
  - D. Glucoza este o forma de depozit a energiei si poate fi mobilizata usor prin glicogenoliza
  - E. Gluconeogeneza transforma aminoacizii si acizii grasi in glucoza
4. Referitor la metabolismul intermediar alegeti afirmatia falsa:
  - A. Glicogenogeneza are loc cu precadere la nivelul creierului
  - B. Atunci cand glicemia scade intra in actiune procesul de gluconeogeneza
  - C. Cand glicemia creste are loc depunderea glucozei sub forma de lipide
  - D. Sedentarismul atrage cresterea de tesut adipos
  - E. Glucagonul stimuleaza glicogenoliza
5. Referitor la glucagon alegeti afirmatia falsa:
  - A. Este secretat de pancreas
  - B. Stimuleaza glicogenogeneza
  - C. Stimuleaza glicogenoliza
  - D. Stimuleaza glicogenogeneza
  - E. Stimuleaza gluconeogeneza
6. Referitor la insulina alegeti afirmatia adevarata:
  - A. Faciliteaza mentinerea glucozei in sange
  - B. Are actiune asemanatoare glucagonului
  - C. Stimuleaza glicogenoliza
  - D. Creste preluarea celulara a glucozei
  - E. Stimuleaza gluconeogeneza

7. Valoarea normala a glicemiei este:
- A. 50-60 mg la 100 ml sange
  - B. 70-170 mg la 100 ml sange
  - C. 100-200 mg la 100 ml sange
  - D. 7-70 mg la 100 ml sange
  - E. 70-100 mg la 100 ml sange
8. Hormoni catabolici sunt urmasorii, cu exceptia:
- A. Cortizol
  - B. Adrenalina
  - C. Glucagon
  - D. Insulina
  - E. Noradrenalina
9. In cursul procesului de glicoliza un gram de glucoza formeaza:
- A. 9.3 kcal
  - B. 9.1 kcal
  - C. 4.1 kcal
  - D. 4.3 kcal
  - E. 9.4 kcal
10. Referitor la glicogen este falsa afirmatia:
- A. Este mobilizat prioritar in conditii de efort fizic moderat
  - B. Este depozitat in special in muschi
  - C. Este depozitat in special in ficat
  - D. Este depozitat in special in creier
  - E. Este mobilizat prioritar in conditii de expunere a organismului la frig
11. Cel mai important rol al glucidelor (rolul primordial) este:
- A. Rolul plastic
  - B. Rolul energetic
  - C. Rolul functional
  - D. Intra in alcatuirea membranelor celulare
  - E. Stimuleaza lipogeneza si scade lipoliza
12. Referitor la chilomicroni este falsa afirmatia:
- A. Se formeaza in hepatocite
  - B. Sunt scindati de lipoproteinlipaza
  - C. Sunt scindati in acizi grasi, glicerol, fosfolipide, colesterol
  - D. Ajung in limfa si apoi in sange
  - E. Se formeaza in enterocite
13. Sub actiunea lipoproteinlipazei se vor forma urmatoarele elemente, cu exceptia:
- A. Colesterol
  - B. Glucoza
  - C. Glicerol
  - D. Fosfolipide
  - E. Acizi grasi

14. Acizii grasi nu patrund in:
- A. Hepatocite
  - B. Enterocite
  - C. Celule nervoase
  - D. Adipocite
  - E. Celule pancreatice
15. Referitor la acizii grasi este falsa afirmatia:
- A. Prin reactia de beta oxidare duc la formarea de energie
  - B. Sunt utilizati in resinteza diferitilor compusi lipidici
  - C. Dunt utilizati in procesul de glicogenogeneza
  - D. O parte patrund in celule
  - E. O mica cantitate raman in plasma ca acizi grasi liberi
16. Referitor la fosforilarea oxidativa este adevarata afirmatia:
- A. Duce la formarea unor cantitati foarte mici de ATP
  - B. Duce la formarea a 43 molecule ATP
  - C. Duce la formarea a doua molecule de acid piruvic
  - D. Presupune oxidarea hidrogenului produs in timpul glicolizei si a ciclului Krebs
  - E. Are loc la nivelul aparatului Golgi si a lizozomilor
17. Referitor la ADP este adevarata afirmatia:
- A. Prezenta lui duce la stoparea degradarii moleculei de glucoza
  - B. Dupa transformarea ADP in ATP procesul glicolitic si oxidativ se opreste
  - C. In timpul fosforilarii oxidative se obtin 34 molecule ADP
  - D. La sfarsitul ciclului acizilor tricarboxilici se obtin 2 molecule ADP
  - E. La sfarsitul glicolizei anaerobe se obtin 2 molecule ADP
18. Concentratia normala a aminoacizilor in sange este:
- A. 10-60 mg/100ml de plasma
  - B. 15-35 mg/100ml de plasma
  - C. 15-65 mg/100ml de plasma
  - D. 10-60 mg/100ml de plasma
  - E. 35-65 mg/100 ml plasma
19. Care din urinatorii hormoni nu stimuleaza procesele de sinteza a proteinelor?
- A. Hormonul de crestere
  - B. Testosteronul
  - C. Estrogenul
  - D. Cortizolul
  - E. Androgenii
20. Arderea unui gram de proteine furnizeaza:
- A. 9.1 kcal
  - B. 4.1 kcal
  - C. 9.4 kcal
  - D. 1.9 kcal
  - E. 1.4 kcal

21. ATP-ul poate fi obtinut din urmatoarele, cu exceptia:
- A. Glucide
  - B. Lipide
  - C. Glucoza
  - D. Insulina
  - E. Proteine
22. Referitor la rolul plastic al lipidelor este adevarata afirmatia:
- A. Oferă o rezerva energetica de 50.000 kcal la nivelul intregului organism
  - B. Degradarea unui singur gram de lipide elibereaza 9.3 kcal
  - C. Intra in constitutia tuturor sistemelor de citomembrane
  - D. Reprezinta precursorii unor hormoni
  - E. Intervin in prima faza a procesului de coagulare
23. Referitor la rolul energetic al lipidelor este adevarata afirmatia:
- A. Degradarea unui singur gram de lipide elibereaza 3.9 kcal
  - B. Cantitati importante de lipide se gasesc depozitate in jurul organelor
  - C. Are rol ternoizolator
  - D. Intervin in prima faza a sistemului de coagulare
  - E. Lipidele reprezinta principalul rezervor energetic din organism
24. Referitor la aminoacizi este adevarata afirmatia:
- A. Traverseaza membrana celulara prin transport activ sau difuziune facilitata
  - B. Au molecule mici, ce permit travesarea membranelor
  - C. Difuzeaza pasiv prin porii membranei celulare
  - D. Provin exclusiv din proteinele alimentare
  - E. Concentratia lor normala este 15-35 mg/100 ml plasma
25. Din ciclul Krebs rezulta:
- A. Amine biogene
  - B. Dioxid de carbon si apa
  - C. Cetoacizi
  - D. Aminoacizi
  - E. Uree si amoniac
26. Referitor la actiunea sistemului nervos in controlul metabolic este adevarata afirmatia:
- A. Sistemul simpatic antreneaza predominanta proceselor catabolice
  - B. Sistemul parasimpatic antreneaza predominanta proceselor catabolice
  - C. Sistemul parasimpatic antreneaza predominanta proceselor anabolice si catabolice
  - D. Sistemul simpatic antreneaza predominanta proceselor anabolice
  - E. Sistemul nervos nu participa la controlul metabolic
27. Precursorul hormonilor sexuali este:
- A. Glucoza
  - B. Aminoacizii
  - C. Colesterolul
  - D. Glicerolul
  - E. Amoniacul

28. Referitor la actiunea insulinei este adevarata afirmatia:
- A. Inhiba utilizarea glucozei
  - B. Stimuleaza lipoliza
  - C. Stimuleaza mobilizarea acizilor grasi din depozite
  - D. Stimuleaza catabolismul acizilor grasi
  - E. Stimuleaza lipogeneza
29. Referitor la actiunea adrenalinei alegeti afirmatia adevarata:
- A. Are efect lipogenetic
  - B. Determina depozitarea triglicridelor in depozite
  - C. Determina mobilizarea acizilor grasi
  - D. Are efect antagonic noradrenalinei
  - E. Actioneaza sinergic cu insulina asupra metabolismului lipidic
30. Glicogenul este depozitat in special in:
- A. Ficat
  - B. Creier
  - C. Piele
  - D. Intestin
  - E. Tesut adipos
31. Molecula de ATP inmagazineaza in fiecare din cele doua legaturi macroergice:
- A. 3000 de calorii pe mol
  - B. 12.000 de calorii pe mol
  - C. 13.000 de calorii pe mol
  - D. 6000 de calorii pe mol
  - E. 50000 de calorii pe mol
32. Valoarea metabolismului bazal este exprimata in:
- A. 40 Kcal/kg/ora
  - B. 1 Kcal/kg/ora
  - C. 1 Kcal/zi
  - D. 1 Kg/m<sup>2</sup>
  - E. 1 Kcal/m<sup>2</sup>
33. Hormonii care sunt implicati in favorizarea proceselor catabolice sunt:
- A. Hormonii de crestere
  - B. Testosteronul
  - C. Estrogenul
  - D. Cortizolul
  - E. Insulina
34. Hormoni hiperglicemianti sunt urinatorii, cu exceptia
- A. Cortizol
  - B. Adrenalina
  - C. Insulina
  - D. Glucagon
  - E. Tiroxina

35. Referitor la glicoliza anaeroba este falsa urmatoarea afirmatie:
- A. Transforma cantitati mari de acid piruvic in acid lactic
  - B. Acidul piruvic nu necesita oxigen pentru formare
  - C. Are randament mic
  - D. Necesita oxigen
  - E. Elibereaza o cantitate mica de energie
36. Cea mai mare parte a cantitatii de ATP furnizata de o molecula de glucoza se va sintetiza in:
- A. Fosforilarea oxidativa
  - B. Glicoliza anaeroba
  - C. Ciclul Krebs
  - D. Glicoliza
  - E. Gluconeogeneza
37. Din ciclul acizilor tricarboxilici se obtin:
- A. 2 molecule ADP
  - B. 1 molecula ATP
  - C. 34 molecule ATP
  - D. 2 molecule ATP
  - E. 34 molecule ADP
38. Fosforilarea oxidativa are loc in:
- A. Nucleu
  - B. Membrana celulara
  - C. Mitocondrii
  - D. Lizozomi
  - E. Aparat Golgi
39. In timpul fosforilarii oxidative se obtin:
- A. 2 molecule ATP
  - B. 34 molecule ATP
  - C. 4 molecule ATP
  - D. 3 Molecule ATP
  - E. 2 molecule glucoza
40. Prin scindarea chilomicronilor se formeaza urmatoarele, cu exceptia:
- A. Acizi grasi
  - B. Glicerol
  - C. Fosfolipide
  - D. Colesterol
  - E. Cortizol

**COMPLEMENT GRUPAT:**

41. Alegeti afirmatiile adevarate referitoare la metabolismul intermediar al proteinelor:
- 1. Aminoacizii au molecule mari
  - 2. Aminoacizii traverseaza membrana celulara prin difuziune facilitata
  - 3. Aminoacizii traverseaza membrana celulara prin transport activ
  - 4. Concentratia normala a aminoacizilor in sange este de 10-30 mg/100 ml plasma



42. Referitor la rolul proteinelor sunt adevarate afirmatiile:

1. Ardera unui gram de proteine furnizeaza 1.4 kcal
2. Degradarea proteinelor in scop energetic se face in cazuri extreme
3. Proteinele reprezinta principalul rezervor energetic
4. Proteinele joaca rol de transportor al diferitelor substante prin sange

43. Referitor la proteine sunt adevarate afirmatiile:

1. Intra in alcatuirea macrostructurilor
2. Intra in structura tesutului osos
3. Intra in structura tesutului cartilaginos
4. Joaca rol de transportor al diferitelor substante prin sange

44. Referitor la actiunea sistemului nervos in metabolismul intermediar sunt adevarate afirmatiile:

1. Sistemul simpatic antreneaza predominanta proceselor catabolice
2. Sistemul parasimpatic antreneaza predominanta proceselor catabolice
3. Sistemul parasimpatic antreneaza predominanta proceselor anabolice
4. Sistemul simpatic antreneaza predominanta proceselor anabolice

45. Hormonii care favorizeaza procesele catabolice sunt|:

1. Tiroxina
2. Adrenalina
3. Cortizolul
4. Testosteronul

46. Hormonii care favorizeaza procesele anabolice

1. Hormonul de crestere
2. Estrogenul
3. Testosteronul
4. Cortizolul

47. Valoarea metabolismului bazal poate fi exprimata in

1. 1kcal/kg/ora
2. 40kcal/kg/ora
3. 40 kcal/m<sup>2</sup>/ora
4. 1 kcal/m<sup>2</sup>/ora

48. Referitor la fosfocreatina este adevarata afirmatia:

1. Legatura macroergica de la nivelul sau contine 12.000 calorii pe mol
2. Actioneaza ca agent de legatura pentru transferul de energie intre principiile alimenatre si sistemele functionale celulare
3. Prin metabolizarea sa rezulta glucoza si acid piruvic
4. Este mai abundenta ca si forma de depozitare de leagturi fosfat ca ATP-ul

49. Parametrii luati in calcul la exprimarea metabolismului bazal; sunt:

1. Talie
2. Varsta
3. Sex
4. Rasa

50. Referitor la rolul lipidelor in organism sunt adevarate afirmatiile:
1. La o persona normala lipidele aflate in organism reprezinta o rezerva energetica de aprox 50.000 de calorii
  2. Degradarea unui gram de lipide elibereaza 9.3 kcal
  3. Lipidele reprezinta precursori ai unor hormoni
  4. Unele fosfolipide intervin in prima faza a procesului de coagulare
51. Referitor la chilomicroni sunt adevarate afirmatiile:
1. Se formeaza in hepatocite
  2. Sunt formati cu ajutorul lipoproteinlipazei
  3. Patrund in toate celulele
  4. Ajung prin vasele chilifere in limfa
52. Referitor la beta oxidare sunt adevarate afirmatiile:
1. Este o reactie care are loc cu eliberare de energie
  2. Degradeaza glucidele la dioxid de carbon si apa
  3. Degradeaza acizii garsi la nivel celular
  4. Are loc sub controlul lipoproteinlipazei
53. Colesterolul reprezinta precursorul urmatoarelor hormoni:
1. Mineralocorticoizi
  2. Hormoni sexuali
  3. Glucocorticoizi
  4. Glucagon
54. Referitor la glucoza sunt adevarate afirmatiile:
1. Poate fi stocata sub forma de glicerol
  2. Poate fi utilizata ca principala sursa de energie
  3. Provine din glicogenogeneza
  4. Prin glicoliza moleculei de glucoza se formeaza doua molecule de acid piruvic
55. Referitor la procesul de glicoliza sunt adevarate afirmatiile:
1. In timpul glicolizei se sintetizeaza cantitati mari de ATP
  2. Presupune oxidarea hidrogenului produs in ciclul Krebs
  3. Prin desfacerea moleculei de glucoza da nastere la 4 molecule de acid piruvic
  4. Se desfasoara in 10 trepte de reactii chimice succesive
56. Referitor la acidul piruvic sunt adevarate afirmatiile:
1. Se transforma in prezenta oxigenului in acetil coenzima A
  2. Cantitati mari de acid piruvic se formeaza in cursul glicolizei anaerobe
  3. Acidul lactic se transforma in acid piruvic in prezenta oxigenului
  4. Prin glicoliza din acid piruvic se formeaza 2 molecule de glucoza
57. Referitor la valorile glicemiei in sange sunt adevarate afirmatiile
1. Se mentin in limitele 70-100 mg/100 ml plasma
  2. Cariaza relativ putin
  3. Sunt influentate de actiunea glucagonului
  4. Concentratia normala este de 35-65 mg/100 ml

58. Gluconeogeneza poate utiliza ca precursori:

1. Acizi grasi
2. Cortizol
3. Aminoacizi
4. Amoniac

59. Referitor la rolul proteinelor sunt adevarate afirmatiile:

1. Arderea a 1 gram de proteine furnizeaza 4.1 kcal
2. Reprezinta o rezerva energetica de aproximativ 50.000 kcal
3. Degradarea lor se face cand depozitele de glicogen si lipide sunt epuizate
4. Reprezinta precursorii hormonilor sexuali

60. Referitor la ADP sunt adevarate afirmatiile:

1. Absenta lui duce la stimularea degradarii glucozei
2. In timpul ciclului Krebs si a glicolizei se sintetizeaza cantitati mari de ADP
3. In timpul fosforilarii oxidative se obtin 43 molecule ADP
4. Glicoliza se opreste cand intreg ADP-ul se transforma in ATP

**RASPUNSURI:**

1.B  
2. A  
3.E  
4.A  
5.D  
6.D  
7.E  
8.D  
9.C  
10.D  
11.B  
12.A  
13.B  
14.C  
15.C  
16.D  
17.B  
18.E  
19.D  
20.B  
21.D  
22.C  
23.E  
24.A  
25.B  
26.A  
27.C  
28.E  
29.C  
30.A

31.B  
32.B  
33.D  
34.C  
35.D  
36.A  
37.D  
38.C  
39.B  
40.E  
41.A  
42.C  
43.E  
44.B  
45.B  
46.A  
47.B  
48.D  
49.A  
50.E  
51.D  
52.B  
53.A  
54.C  
55.D  
56.A  
57.A  
58.B  
59.B  
60.D

## SISTEMUL REPRODUCĂTOR

Drd. Dr. Ionuț Bulescu  
Drd. Dr. Octav Muntenu

### COMPLEMENT UNIC:

1. Despre trompele uterine sunt adevarate urmatoarele cu exceptia:
  - A. Sunt conducte musculo-fibroase
  - B. Comunica cu uterul prin ostiile uterine
  - C. Sunt vascularizate de ramuri din artera ovariana
  - D. Sunt vascularizate de ramuri din artera uterina
  - E. Au o lungime de 7-12 cm
2. Din caile spermatice extratesticulare fac parte :
  - A. Tubii seminiferi contorti
  - B. Tubii seminiferi drepti
  - C. Canalele eferente
  - D. Reteaua testiculara
  - E. Nici un raspuns correct
3. Spermatozoidul este alcatuit din urmatoarele elemente cu exceptia:
  - A. Cap
  - B. Acrozom
  - C. Microvil
  - D. Piesa intermediara ( gat )
  - E. Piesa terminal
4. Urmatoarele celule sunt diploide cu exceptia
  - A. Ovogonie
  - B. Ovocit de ordinul I
  - C. Ovocit primar
  - D. Ovocit de ordinul II
  - E. Spermatocit primar
5. Stratul functional al uterului este :
  - A. Perimetrul
  - B. Miometrul
  - C. Exometrul
  - D. Endometrul
  - E. Stratul muscular
6. Artera testiculara este ramura din :
  - A. Artera iliaca interna
  - B. Artera iliaca externa
  - C. Artera iliaca comuna
  - D. Aorta abdominala
  - E. Artera renala stanga

7. Lobulii testiculari sunt in numar de :
  - A. 2
  - B. 2-3
  - C. 20-30
  - D. 250-300
  - E. Testiculul nu este organizat in lobuli
8. Despre prostata sunt adevarate urmatoarele cu exceptia :
  - A. Este un organ median
  - B. Este un organ cu secretie endocrina
  - C. Este un organ cu secretie exocrina
  - D. Este situat inferior de vezica urinara
  - E. Este vascularizat de artera prostatica ramura din artera iliaca interna
9. Referitor la testosteron sunt adevarate :
  - A. Are structura sterolica
  - B. Determina aparitia caracterelor sexuale secundare la barbat
  - C. Este un puternic anabolizant proteic
  - D. Mentine tonusul epiteliului spermatogenic
  - E. Toate afirmatiile sunt adevarate
10. In zona medulara a ovarului se gasesc urmatoarele elemente cu exceptia:
  - A. Vase sangvine
  - B. Vase limfatice
  - C. Fibre nervoase vegetative
  - D. Foliculi ovarieni in diferite faze de evolutie
  - E. Toate elementele enumerate se gasesc in medulara ovarului
11. La nivelul mucoasei vaginale se gaseste un epiteliu:
  - A. Cubic simplu
  - B. Cubic stratificat
  - C. Pavimentos stratificat nekeratinizat
  - D. Pavimentos stratificat keratinizat
  - E. Pavimentos simplu
12. Referitor la drenajul venos al ovarului nu este adevarat :
  - A. Vena ovariana dreapta se varsa in vena cava inferioara
  - B. Vena ovariana dreapta se varsa in vena renala dreapta
  - C. Vena ovariana stanga se varsa in vena ovariana stanga
  - D. O parte din sangele venos dreneaza in vena uterina dreapta
  - E. O parte din sangele venos dreneaza in vena uterina stanga
13. Vulva :
  - A. Este alungita in sens transversal
  - B. Prezinta organelle erectile: clitorisul si bulbii cavernosi
  - C. Labiile mici sunt situate lateral de labile mari
  - D. Este un organ genital intern
  - E. Vascularizatia este asigurata de ramuri ale arterei rusionoase interne

14. Spermatogeneza este stimulata de :
- A. LH
  - B. TSH
  - C. MSH
  - D. FSH
  - E. PTH
15. Foliculul ovarian matur :
- A. Apare dupa eliminarea ovulului
  - B. Se transforma in corp galben
  - C. Se transforma in corp alb
  - D. Secreta estrogen
  - E. Apare la nivelul zonei medulare a ovarului
16. Epididimul :
- A. Are forma literei H
  - B. Este asezat pe marginea anterioara a testiculului
  - C. Contine canalele eferente
  - D. Contine canalul epididimar
  - E. Este organ endocrine
17. In perioda preovulatorie au loc urmatoarele modificari cu exceptia:
- A. Diviziuni ecuationale la nivelul ovocitului
  - B. Diviziuni reductionale la nivelul ovocitului
  - C. Foliculul ovarian se umple cu lichid folicular
  - D. In ziua a 14-a foliculul ovarian se rupe
  - E. In ziua a 15-a foliculul ovarian se rupe
18. Printre caracterele sexuale secundare la barbat nu se numara :
- A. Dezvoltarea scheletului si a muschilor
  - B. Modul de dispunere al pilozitatii
  - C. Modificarea vocii
  - D. Repartitia topografica a grasimii de rezerva
  - E. Dezvoltarea psihicului
19. Spermiiile:
- A. Sunt celule diploide
  - B. Sunt inmagazinate in glandele bulbo-uretrale
  - C. Isi mentin fertilitatea aproximativ o luna
  - D. Sunt eliminate prin mictiune
  - E. Sunt celule imobile
20. Despre ovar sunt adevarate urmatoarele:
- A. Este situat in cavitatea pelvina
  - B. Fata sa laterala se afla pe peretele posterior al cavitatii pelvine
  - C. Fata sa medialis este acoperita de istmul trompei uterine
  - D. Are forma de para
  - E. Cantareste 60 – 80g

21. Secretia corpului galben este stimulata de :
- A. MSH
  - B. TSH
  - C. FSH
  - D. Doar de LH
  - E. Prolactina si LH
22. Una din urmatoarele , nu face parte din actiunile estrogenilor :
- A. Stimularea organelor genitale feminine
  - B. Dezvoltarea caracterelor sexuale primare la femeie
  - C. Stimularea glandelor mamare
  - D. Aparitia comportamentului sexual feminin
  - E. Favorizarea activitatii osteoblastice
23. Despre actul sexual masculin sunt adevarate urmatoarele :
- A. Factorii psihici nu au rol in actul sexual masculin
  - B. Activitatea encefalului este absolut necesara pentru desfasurarea actului sexual masculin
  - C. Rezulta din mecanisme reflexe intrinseci integrate in maduva cervicala
  - D. Rezulta din mecanisme reflexe intrinseci integrate in maduva sacrata si lombara
  - E. Mecanismele reflexe sunt activate numai prin stimulare psihica
24. Referitor la anatomia penisului , nu este adevarat :
- A. Este situat deasupra scrotului
  - B. Baza este fixata prin doi corpi spongiosi , de oasele bazinului
  - C. La nivelul glandului se gaseste orificiul extern al uretrei
  - D. Corpul are forma usor turtita
  - E. Este format dintr-un aparat erectil si invelisuri
25. Mamela :
- A. Este formata doar din glanda mamara
  - B. Este un organ nepereche
  - C. Este situata pe peretele toracic anterior
  - D. Asigura secretia de hormoni sexuali
  - E. Este situat in intervalul dintre coastele II – V
26. In urma primei diviziuni meiotice rezulta :
- A. Primul globul polar
  - B. Al doilea globul polar
  - C. Ovocitul primar
  - D. Ovocitul secundar
  - E. Ovogonia
27. Despre testosteron , sunt false urmatoarele , cu exceptia :
- A. Este un slab anabolizant proteic
  - B. Este un puternic anabolizant lipidic
  - C. Reglarea secretiei se face prin mecanism de feedback pozitiv
  - D. Secretia este influentata de LH hipofizar
  - E. Este secretat la nivelul tubilor seminiferi



28. Lichidul secretat de glandele bulbo uretrale este :
- A. Clar
  - B. Vascos
  - C. Asemănător cu cel prostatic
  - D. Participă la formarea lichidului spermatic
  - E. Toate afirmațiile sunt adevărate
29. Despre vulva sunt adevărate :
- A. Labiile mici sunt prevăzute cu păr și glande sebacee mari
  - B. Clitorisul are o lungime de 50-60 de cm
  - C. Bulbii vestibulari sunt situați la baza labiilor mici
  - D. Vestibulul vaginal este marginit de labiile mici
  - E. Toate afirmațiile sunt adevărate
30. Din artera uterină nu se desprind ramuri pentru :
- A. Vagin
  - B. Trompele uterine
  - C. Uter
  - D. Ovare
  - E. Rect
31. Despre ciclul ovarian sunt adevărate următoarele , cu excepția :
- A. Durata medie este de 28 de zile
  - B. Prezintă trei perioade
  - C. Prezintă o perioadă pre-ovulatorie și o perioadă post-ovulatorie
  - D. Este însoțit de modificări în nivelul uterului și vaginului
  - E. Este însoțit de modificări la nivelul glandelor mamare
32. Tubii seminiferi dreapta sunt :
- A. Continuați de tubii seminiferi contorti
  - B. Sunt primul segment al cailor spermatice extratesticulare
  - C. Se deschid în rețeaua testiculară
  - D. Secreta testosteron
  - E. Se mai numesc celule Leydig
33. Canalul deferent :
- A. Se termină la vârful prostatei
  - B. Continuă rețeaua testiculară
  - C. Se unește cu canalul veziculei seminale
  - D. Face parte din caile spermatice intratesticulare
  - E. Niciuna din afirmațiile de mai sus
34. Referitor la secreția endocrină a ovarului sunt false următoarele, cu excepția :
- A. Peretele foliculului ovarian are structura trilaminară
  - B. În perioada pre ovulatorie celulele tecii interne secreta testosteron
  - C. În perioada post ovulatorie celulele tecii interne secreta estrogen și progesteron
  - D. În perioada pre ovulatorie celulele tecii interne secreta estrogen și progesteron
  - E. În perioada pre ovulatorie celulele tecii interne secreta doar progesteron

35. Progesteronul :
- A. Este secretat de corpul alb
  - B. Determina modificari histologice si secretorii la nivelul mucoasei vaginale
  - C. Inhiba nidatia
  - D. Stimuleaza dezvoltarea organelor genitale feminine
  - E. Este secretat de corpul galben
36. Actiunea hormonilor estrogeni este :
- A. Pregatesc mucoasa ovariana in vederea nidatiei
  - B. Determina dispunerea caracteristica a tesutului muscular
  - C. Determina dispunerea caracteristica a tesutului adipos subcutanat
  - D. Favorizeaza activitatea osteoclastica
  - E. Nici una din afirmatiile de mai sus
37. Secretia corpului galben :
- A. Scade brusc in ziua 14
  - B. Scade brusc in ziua 24
  - C. Scade brusc in ziua 3
  - D. Scade brusc in ziua 26
  - E. Scade brusc in ziua 28
38. Hipersecretia de testosteron determina :
- A. Inainte de pubertate , gigantism
  - B. Inainte de pubertate, cretinism endemic
  - C. Pubertate precoce
  - D. Infantilism genital
  - E. Nanism
39. La nivelul zonei corticale , se gasesc urmatoarele tipuri de foliculi :
- A. Primordiali
  - B. Primari ( cavitari )
  - C. Secundari ( de Graaf )
  - D. Toate aceste tipuri de foliculi
  - E. Nu se gasesc foliculi
40. In fiecare mililitru de sperma se afla in medie :
- A. 12 milioane de spermatozoizi
  - B. 120 de mii de spermatozoizi
  - C. 120 de milioane de spermatozoizi
  - D. 20 de milioane de spermatozoizi
  - E. 3.5 milioane de spermatozoizi

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. In timpul sarcinii , secreta estrogen si progesteron :
- 1. Ovarul
  - 2. Corticosuprarenala
  - 3. Medulosuprarenala
  - 4. Placenta

42. Albugineea testiculara are urmatoarele caracteristici :
1. Culoare alb – sidefie
  2. Este rezistenta si extensibila
  3. Tine in tensiune parenchimul testicular
  4. Inveleste la suprafata epididimul
43. Sunt celule haploide :
1. Ovocitul secundar
  2. Ovocitul de ordinul II
  3. Spermatocitul de ordinul II
  4. Spermatidele
44. Ovulatia nu poate avea loc fara :
1. Fecundatie
  2. Menstruatie
  3. Nidatie
  4. Varf preovulator de LH
45. Menopauza :
1. Survine in jurul varstei de 70 de ani
  2. Reprezinta incetarea ciclurilor sexuale ale femeii
  3. Survine brusc
  4. Cauza ei o reprezinta epuizarea ovarelor
46. Sunt cai spermatice intratesticulare :
1. Tubii seminiferi contorti
  2. Tubii seminiferi drepti
  3. Canalele eferente
  4. Reteaua testiculara
47. Sunt organe impare :
1. Uterul
  2. Ovarul
  3. Vaginul
  4. Trompa uterine
48. Vaginul :
1. Are o lungime de 15-20 cm
  2. Se insera pe colul uterin
  3. Se deschide in spatiul delimitat de labiile mari si muntele Venus
  4. In structura sa exista un strat muscular format din fibre musculare netede
49. Prostata :
1. Este un organ cavitat
  2. Are secretie endocrina
  3. Este situat deasupra vezicii urinare
  4. Este vascularizat de artera testiculara

50. Secretia corpului galben este stimulat de :
1. FSH
  2. LH
  3. Oxitocina
  4. Prolactina
51. Despre ovar sunt adevarate urmatoarele:
1. Este acoperit de un epiteliu stratificat
  2. Parenchimul glandular prezinta doua zone
  3. In zona medulara , contine foliculi ovarieni
  4. Are forma ovoidala
52. Vascularizatia trompelor uterine este asigurata de ramuri din :
1. Artera uterina
  2. Artera vezicala superioara
  3. Artera ovariana
  4. Artera rectala superioara
53. Sunt glande pereche :
1. Vezicula seminala
  2. Prostata
  3. Glanda bulbo-uretrala
  4. Glanda scrotal
54. Pentru ca fecundatia sa aiba loc , contactul sexual trebuie sa se produca :
1. Cu o zi inainte de ovulatie
  2. In ziua ovulatiei
  3. Cu o zi dupa ovulatie
  4. Dupa ziua 26
55. Secretia hormonilor sexuali feminini este stimulata de urmasorii hormoni , cu exceptia:
1. FSH
  2. TSH
  3. LH
  4. MSH
56. Spermatogeneza este stimulata de :
1. MSH
  2. LH
  3. TSH
  4. FSH
57. Sperma ejaculata in cursul actului sexual masculin , este alcatuita din lichide provenite din :
1. Glande bulbo-uretrale
  2. Glandele mucoase
  3. Veziculele seminal
  4. Canalul deferent

**58. Glandele bulbo-uretrale :**

1. Se deschid in uretra
2. Participa la formarea lichidului spermatic
3. Au dimensiunile unui sambure de cireasa s
4. Au functie endocrina

**59. Referitor la corpul galben :**

1. Secretia sa este stimulata de prolactina
2. Secretia sa este stimulata de LH
3. Daca fecundatia nu se produce , involueaza si se transforma in corp alb
4. Daca fecundatia se produce , activitatea sa se prelungeste inca trei luni

**60. Testiculul secreta :**

1. FSH
2. Estrogeni
3. LH
4. testosteron

**RASPUNSURI:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1- A  | 31- B |
| 2- C  | 32- C |
| 3- C  | 33- C |
| 4- D  | 34- D |
| 5- D  | 35- E |
| 6- D  | 36- C |
| 7- D  | 37- D |
| 8- B  | 38- C |
| 9- E  | 39- A |
| 10- D | 40- C |
| 11- C | 41- C |
| 12- B | 42- B |
| 13- E | 43- E |
| 14- D | 44- D |
| 15- B | 45- C |
| 16- D | 46- C |
| 17- E | 47- B |
| 18- E | 48- C |
| 19- C | 49- E |
| 20- A | 50- C |
| 21- E | 51- C |
| 22- B | 52- B |
| 23- D | 53- B |
| 24- B | 54- A |
| 25- C | 55- C |
| 26- C | 56- D |
| 27- D | 57- E |
| 28- E | 58- A |
| 29- D | 59- E |
| 30- E | 60- C |

## **TESTE GENERALE**

## TEST 1

Şef Lucr. Dr. Mihaela Banu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Care dintre substanţele enumerate are acţiune frenatoare asupra dezvoltării gonadelor?

- A. melatonina
- B. extractul de timus
- C. FSH-ul
- D. vasopresina
- E. prolactina

2. Care dintre următoarele structuri previne golirea vezicii urinare înainte ca presiunea să atingă pragul critic?

- A. contracţia sfincterului vezical extern
- B. tonusul natural al sfincterului vezical intern
- C. muşchiul detrusor
- D. centrii nervoşi din trunchiul cerebral
- E. cortexul cerebral

3. Termenul volar se referă la:

- A. laba piciorului
- B. partea proximală a membrului superior
- C. faţa palmară a mâinii
- D. talpă
- E. faţa dorsală a mainii

4. Despre reflexul rotulian este adevărată afirmaţia:

- A. este declanşat de stimularea receptorilor prezenţi în tendonul muşchiului cvadriceps femural
- B. este utilizat pentru demonstrarea legilor iradierii
- C. constă în flexia rapidă a gambei
- D. este un reflex de apărare
- E. nici una adevărată

5. În timpul efortului fizic intens:

- A. sângele este mobilizat din splină
- B. la nivel tisular se eliberează 12ml oxigen/100 ml sânge
- C. volumul de aer expirat este mai mare de 1500 ml
- D. hematia stă în capilarul pulmonar mai mult de 0,75 secunde
- E. volumul-bătaie al ventriculului se poate dubla

6. Despre vene este adevărată afirmaţia:

- A. au pereţi identici cu cei ai vaselor limfatice
- B. nu pot transporta sânge oxigenat
- C. se caracterizează prin contractilitate
- D. au o viteză şi o presiune sanguină mai mare la periferie
- E. conţin 75% din sângele arterial



7. Fibrele căruia dintre fascicule nu se încrucișează la nivel medular?
- A. al căii sensibilității termice
  - B. fasciculul piramidal direct
  - C. al căii sensibilității tactile grosiere
  - D. fasciculul Gowers
  - E. toate se încrucișează
8. Mușchiul drept intern al globului ocular este inervat de nervul cranian care își are originea aparentă:
- A. în șanțul bulbopontin
  - B. pe fața anterioară a punții
  - C. în spațiul dintre pedunculii cerebeloși superiori
  - D. la nivelul mezencefalului
  - E. sub lama cvadrigemina
9. Despre proteinele din compoziția plasmei se pot afirma următoarele, exceptând:
- A. intervin în transportul gazelor sanguine
  - B. pot proveni din ganglionii limfatici
  - C. pot participa la procesul de coagulare
  - D. pot proveni din glanda tiroidă
  - E. nu se reabsorb tubular
10. Canalul deferent se continuă cu:
- A. vezicula seminală
  - B. canalul epididimar
  - C. prostata
  - D. canalul ejaculator
  - E. canalele eferente
11. Despre cornul lateral al măduvei spinării sunt adevărate următoarele afirmații, exceptând:
- A. este mai dezvoltat în zona dilatărilor
  - B. între el și cornul posterior se află substanța reticulată
  - C. are o zonă viscerosenzitivă
  - D. conține neuroni simpatici
  - E. formează o coloană de substanță cenușie ce nu este prezentă pe toată lungimea măduvei
12. Traducerea informației purtate de stimul în informație nervoasă specifică are loc la nivelul:
- A. receptorului
  - B. ariei corticale
  - C. centrului reflex
  - D. ariilor de asociație
  - E. gg. spinal
13. O persoană care conține în sânge doar aglutinine antiD:
- A. este lipsită de aglutinogene
  - B. poate dona sânge unui primitor AB Rh-
  - C. poate primi sânge grup O Rh+
  - D. este primitor universal
  - E. nu a intrat în contact cu sânge Rh+

14. Spirometric se poate măsura:

- A. capacitatea reziduală funcțională
- B. capacitatea pulmonară totală
- C. dinamica presională a celor două procese respiratorii
- D. capacitatea inspiratorie
- E. volumul rezidual

15. Despre neuronii de asociație este falsă afirmația:

- A. sunt multipolari
- B. se mai numesc neuroni intercalari sau interneuroni
- C. sunt localizați atât în SNC, cât și în SNP
- D. aparțin centrilor reflexelor nociceptive
- E. se pot interpune între neuronii viscerosenzitivi și cei visceromotori

16. Despre potențialul membranal de repaus este adevărată afirmația:

- A. are o valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru  $K^+$
- B. se datorează curenților electrici ce apar la trecerea ionilor prin canale specifice
- C. este menținut prin activitatea canalelor voltaj dependente de  $Na^+$  și  $K^+$
- D. se datorează activității pompei  $Na^+/K^+$ , care reintroduce în celulă  $Na^+$  și expulzează  $K^+$
- E. are un mecanism de producere diferit, funcție de celulă

17. Hormonul cu efect anabolizant pe toate metabolismele intermediare este:

- A. STH-ul
- B. insulina
- C. cortizolul
- D. tiroxina
- E. melatonina

18. Care dintre afirmațiile următoare, referitoare la vasele sanguine, este adevărată?

- A. aorta se bifurcă în cele arterele iliace comune în dreptul articulației sacroiliace
- B. intestinul gros este vascularizat de arterele mezenterice și iliacă internă
- C. artera tibială posterioară se continuă cu artera dorsală a piciorului
- D. toate viscerele feței sunt vascularizate de artera carotidă externă
- E. toate adevărate

19. Stimularea parasimpatică nu are efect asupra:

- A. mușchiului ciliar
- B. secreției glandelor intestinale
- C. forței de contracție a miocardului
- D. detrusorului vezical
- E. glandelor mucoase ale arborelui bronșic

20. Prin fasciculele spinocerebeloase este transmis:

- A. simțul tonusului muscular
- B. reflexul miotatic
- C. simțul poziției și mișcării în spațiu
- D. sensibilitatea interoceptivă
- E. tactul fin

21. Din spațiul mort pulmonar nu fac parte:
- A. ductele alveolare
  - B. bronhiile lobulare
  - C. bronhiiolele respiratorii
  - D. bronhiile terminale
  - E. toate fac parte
22. În cortexul renal nu se află:
- A. capsule Bowman
  - B. cea mai mare parte a rețelei capilare peritubulare
  - C. tubi colectorii corticali
  - D. tubi proximali
  - E. anse Henle scurte
23. Diastola izovolumetrică începe cu:
- A. deschiderea valvelor atrioventriculare
  - B. deschiderea valvelor semilunare
  - C. închiderea valvelor atrioventriculare
  - D. închiderea valvelor sigmoide
  - E. ciclul cardiac
24. Funcțiile specializate ale membranei sunt realizate de:
- A. straturile fosfolipidice
  - B. miezul hidrofob
  - C. componenta proteică
  - D. modelul mozaic fluid
  - E. glucidele atașate feței externe
25. Planul metameriei corpului este cel:
- A. sagital
  - B. mediosagital
  - C. frontal
  - D. longitudinal
  - E. transversal
26. Cele mai puțin numeroase elemente figurate ale sângelui sunt?
- A. plachetele sanguine
  - B. bazofilele
  - C. eozinofilele
  - D. monocitele
  - E. trombocitele
27. Spermatozoizii își mențin fertilitatea în căile spermatice aproximativ:
- A. 72 de ore
  - B. 24 de ore
  - C. o lună
  - D. o săptămână
  - E. două zile

28. Între piramida bulbară și oliva bulbară se află:
- A. decusația piramidală
  - B. originea aparentă a hipoglosului
  - C. originea rădăcinii spinale a nervului XI
  - D. originea aparentă a nervului glosofaringian
  - E. originea reală a nervului XII
29. În cordonul medular lateral nu se află fasciculul:
- A. Flechsig
  - B. rubrospinal
  - C. spinotectal
  - D. spinocerebelos ventral
  - E. tectospinal
30. Vasopresina este secretată de către:
- A. neurohipofiză
  - B. glanda pineală
  - C. hipotalamusul anterior
  - D. epifiză
  - E. tija pituitară
31. Inervația termică a regiunii zigomatice este asigurată de:
- A. nervul facial
  - B. nervul trigemen
  - C. nervul oftalmic
  - D. plexul cervical
  - E. nervul vag
32. Organul activ al acomodării vizuale este:
- A. elasticitatea cristalinului
  - B. mușchiul ciliar
  - C. cristaloida
  - D. ligamentul suspensor al cristalinului
  - E. pupila
33. Despre mușchiul triceps sural este adevărată afirmația:
- A. este forța într-o pârgie de gradul II a aparatului locomotor
  - B. este efectorul în cazul reflexului rotulian
  - C. aparține coapsei
  - D. se inseră pe oasele metatarsiene
  - E. este un mușchi profund
34. Care dintre următorii hormoni nu sunt produși de neuroni?
- A. oxitocina
  - B. catecolaminele
  - C. epinefrina
  - D. vasopresina
  - E. MSH-ul

35. Care dintre structurile enumerate se interpune (separă) între endolimfa melcului membranos și perilimfa din melcul osos?

- A. membrana tectoria
- B. tunelul Corti
- C. membrana Reissner
- D. membrana reticulată
- E. membrana otolitică

36. Tonusul muscular este menținut prin:

- A. fasciculele spinocerebeloase
- B. reflexele miotactice
- C. căile extrapiramidale
- D. calea kinestezică
- E. activitatea analizatorului vestibular

37. Despre sărurile biliare este adevărată afirmația:

- A. se secretă doar în timpul perioadelor digestive
- B. se formează prin combinarea colesterolului cu acizi biliari
- C. se pierd în proporție de 40% prin materiile fecale
- D. se reabsorb activ la nivelul jejunului
- E. nici una

38. Prin ramurile sale, artera iliacă internă nu participă la vascularizația:

- A. prostatei
- B. ovarului
- C. penisului
- D. pereților bazinetului
- E. vulvei

39. Inervația motorie a fusului neuromuscular este asigurată de:

- A. dendritele neuronilor din cornul anterior al măduvei
- B. fibrele intrafusale cu lanț nuclear
- C. fibrele anulospirale
- D. fibrele în floare
- E. nici una din structurile enumerate

40. Nucleul amigdalian este situat în:

- A. neocortex
- B. lobul temporal
- C. lobul parietal
- D. diencefal
- E. lobul frontal

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. În menținerea posturii (poziției corpului) intervin:

- 1. analizatorul vestibular
- 2. reflexele miotactice
- 3. calea extrapiramidală
- 4. cerebelul

42. Nervii intercostali:

1. au fibre motorii și senzitive
2. se desprind din trunchiurile nervilor spinali
3. nu formează plexuri prin anastomozare
4. au pe traiectul lor gg. spinali toracali

43. Despre glicoliză sunt adevărate următoarele afirmații:

1. se mai numește fosforilare oxidativă
2. este una dintre reacțiile ciclului acizilor tricarboxilici
3. se desfășoară în matricea mitocondrială
4. este stimulată de insulină

44. Nefrocitele:

1. sunt adaptate morfologic și biochimic pentru reabsorbția tubulară
2. consumă energie și oxigen pentru transportul polipeptidelor
3. consumă energie numai pentru recuperarea substanțelor utile
4. prezintă apical numeroase mitocondrii

45. Au structură fibroasă:

1. capsula gg. limfatic
2. sclerotica
3. capsula glandei tiroide
4. dura mater

46. În alcătuirea substanței albe medulare intră axoni ai neuronilor din:

1. ganglionul spinal
2. cornul posterior medular
3. neocortexul motor
4. nucleii ai trunchiului cerebral

47. Despre fibrele nervului splanhnic mare sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt axoni ai neuronilor din cornul lateral toracal
2. conduc impulsul nervos saltator
3. au ca mediator chimic acetilcolina
4. se termină într-un gg. paravertebral

48. Hormonii estrogeni:

1. sunt sintetizați din colesterol
2. favorizează activitatea osteoblastică
3. în timpul sarcinii sunt produși de placentă
4. sunt secretați de celulele tecii externe a ovarului

49. Despre centrii de automatism cardiac sunt adevărate afirmațiile:

1. nodulul atrioventricular intră în funcțiune când centrul sinusal este lezat
2. ritmul funcțional al centrilor poate fi modificat sub acțiunea unor factori externi
3. nodulul sinoatrial imprimă ritmul nodal
4. fasciculul His merge prin septul interventricular

50. Canalele ionice:

1. nu pot fi vizualizate cu microscopul electronic
2. permit difuziunea  $\text{Na}^+$  și  $\text{K}^+$
3. au structură proteică
4. se deschid sau se închid în funcție de valoarea potențialului de membrană

51. Fasciculul piramidal încrucișat:

1. conține fibre mielinice și amielinice
2. are fibre corticonucleare, ce ajung la nucleii motori ai nervilor cranieni
3. este mai voluminos decât cel direct
4. prin lezare determină pierderea reflexelor miotatice

52. Care dintre următorii hormoni intervin tubular, în formarea urinei?

1. vasopresina
2. parathormonul
3. mineralocorticoizii
4. insulina, în cazul deficitului de secreție

53. Hipertensiunea arterială apare în cazul:

1. vasoconstricției arteriolelor
2. creșterii volumului lichidelor extracelulare
3. creșterii vâscozității sângelui
4. creșterii elasticității vasculare

54. Care dintre receptorii tegumentari detectează atingerea?

1. corpusculii Meissner
2. terminațiile nervoase libere
3. discurile Merkel
4. corpusculii Ruffini

55. Despre saculă se poate afirma că:

1. este componentă a vestibulului membranos
2. din partea sa inferioară pornește melcul membranos
3. este situată sub utriculă
4. conține receptorii ce detectează accelerația orizontală

56. Despre sarcomer sunt adevărate următoarele afirmații:

1. prezintă central discul clar
2. este unitatea structurală a mușchiului scheletic
3. este format din miofibrile
4. se scurtează în timpul contracției musculare

57. Mișcările de amestec de la nivelul tubului digestiv sunt:

1. mișcările în masă ale colonului
2. retropulsia gastrică
3. contracțiile segmentare ale jejunului și ileonului
4. haustrațiile

58. Deutoneuronii căii optice fac sinapsă la nivelul:

1. metatalamusului
2. retinei, cu celulele orizontale
3. coliculusului superior
4. chiasmei optice

59. Nucleul motor al nervului IV:

1. conține neuroni periferici ai căii sistemului piramidal
2. este un grup de corpi neuronali situați în SNC
3. intervine în mișcările oculare cu punct de plecare labirintic
4. inervează mușchiul drept extern

60. Secreția glandelor salivare este influențată de:

1. valoarea plasmatică a ADH-ului
2. activitatea sistemului nervos vegetativ
3. nivelul plasmatic al hormonii mineralocorticoizi
4. stimularea mugurilor gustativi



## RĂSPUNSURI:

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1.B-pg. 55, 60              | 31.B-pg.27          |
| 2.B-pg.105                  | 32.B-pg.45          |
| 3.C-pg.5                    | 33.A-pg.25,66,69,70 |
| 4.E-pg.24,25                | 34.E-pg.56,55,57    |
| 5.D-pg.89,101,99,100,90     | 35.C-pg.49,50       |
| 6.C-pg.89,87,94             | 36.B-pg.25,41,51    |
| 7.E-pg.20,21,22             | 37.E-pg.78          |
| 8.D-pg.27                   | 38.D-pg.88,116      |
| 9.A-pg.85,100,101,89,58,104 | 39.E-pg.41          |
| 10.D-pg.118                 | 40.B-pg.42          |
| 11.A-pg.19                  | 41.E-pg.52,25,23,29 |
| 12.A-pg.18                  | 42.A-pg.23          |
| 13.B-pg.85,85               | 43.D-pg.108,59      |
| 14.D-pg.99                  | 44.A-pg.104         |
| 15.C-pg.32,25,34            | 45.E-pg.89,44,58,19 |
| 16.A-pg.9                   | 46.E-pg.21,22,23    |
| 17.B-pg.59                  | 47.A-pg.36,33,15    |
| 18.B-pg.88,87,75            | 48.A-pg.56,57,120   |
| 19.C-pg.35                  | 49.C-pg.91          |
| 20.A-pg.41                  | 50.E-pg.9           |
| 21.A-pg.99,97               | 51.B-pg.22, 23      |
| 22.E-pg.103                 | 52.A-pg.104,59      |
| 23.D-pg.92,90               | 53.A-pg.93          |
| 24.C-pg.6                   | 54.A-pg.39          |
| 25.E-pg.5                   | 55.A-pg.49,52       |
| 26.B-pg.125                 | 56.D-pg.70          |
| 27.C-pg.121                 | 57.A-pg.77,81,78    |
| 28.B-pg.26                  | 58.B-pg.45,47       |
| 29.E-pg.23                  | 59.A-pg.23,32,27,51 |
| 30.C-pg.55                  | 60.E-pg.55,35,56,43 |

## TEST 2

Asist. Univ. Dr. Alina Drăghia

### COMPLEMENT UNIC:

1. Teaca Schwann, prezintă următoarele caracteristici:

- A. este prezentă în jurul axonilor din SNC
- B. se dispune în jurul celulelor Schwann
- C. înconjură teaca Henle
- D. se dispune în jurul tecii de mielină a axonilor din SNP
- E. formează teaca de mielină pentru mai mulți neuroni

2. Transmiterea sinaptică cuprinde următoarele elemente , cu excepția:

- A. terminație presinaptică
- B. mediator
- C. Fanta presinaptică
- D. Celula postsinaptică
- E. Receptor

3. Oboseala transiterii sinaptice , apare atunci când :

- A. avem de-a face cu un mecanism de protecție împotriva substimulari
- B. se realizează prin epuizarea depozitelor de mediator chimic de la nivelul terminației presinaptice
- C. apare prin stimularea repetată și lentă a sinapselor excitatorii
- D. consă în descărcări foarte puține ale neuronului postsynaptic
- E. toate medicamentele scad excitabilitatea celulei nervoase

4. Într-o secțiune sagitală prin maduva spinării , observăm următoarele elemente:

- A. gaura parietală
- B. dilatație toracală
- C. dilatație lombară
- D. cordon medular
- E. maduva osoasă

5. Chemoreceptorii nu sunt reprezentați de :

- A. muguri gustative
- B. epiteliu olfactiv
- C. corpi carotidieni
- D. proprioreceptori
- E. corpi aortici

6. Despre receptorii fazici putem spune:

- A. răspund cu o scădere a activității la aplicarea stimulului
- B. activitatea lor crește ulterior
- C. prezintă activitate relativ constantă pe toată durata aplicării stimulului
- D. sunt reprezentați de receptorul olfactiv
- E. sunt reprezentați de celulele cu conuri și bastonașe

7. Calea sensibilității termice și dureroase, prezintă următoarele caracteristici cu excepția:

- A. receptorii sunt terminații nervoase libere
- B. dendrita protoneuronului este lungă și ajunge la receptor
- C. deutoneuronul se află în cordónul posterior al măduvei
- D. al 3-lea neuron se află în talamus
- E. aria de proiecție se află în aria somestezică I

8. Următorii nervi sunt motori, cu excepția:

- A. III
- B. IV
- C. V
- D. VI
- E. XI

9. Despre perechea VII de nervi cranieni, putem spune că:

- A. sunt nervi motori
- B. au și fibre parasimpatice
- C. fibrele gustative au originea în ganglionul trigeminal
- D. deutoneuronul se află în nucleul tractului solitar din punte
- E. fibrele parasimpatice provin din nucleul salivator inferior

10. Lobulatia cerebelului cuprinde următoarele elemente, cu excepția:

- A. peduncul cerebelos mijlociu
- B. vermis mijlociu
- C. lob floculonodular
- D. vermis superior
- E. vermis inferior

11. Pe fața medială a emisferelor cerebrale se evidențiază următoarele elemente cu excepția:

- A. corp calos
- B. șanțul central Rolando
- C. scizura calcarina
- D. punte
- E. șanțul corpului calos

12. Despre paleocortex este fals enunțul:

- A. are conexiuni întinse cu neocortexul
- B. ocupă o zonă restrânsă pe fața medială a emisferelor cerebrale
- C. este alcătuit numai din două straturi celulare
- D. este sediul proceselor afectiv/emoționale
- E. este sediul actelor de comportament instinctive

13. Inhibiția:

- A. este un proces pasiv
- B. se manifestă numai prin sistarea activității anterioare
- C. inhibiția externă este necondiționată
- D. este nespecifică scoarței cerebrale
- E. inhibiția internă este necondiționată

14. Efectele stimulării simpatico sunt următoarele , cu excepția:
- A. produce contractia splinei
  - B. stimulează secreția exocrine a pancreasului
  - C. dilate arborele bronșic
  - D. scade secreția lacrimală
  - E. dilatarea pupilei
15. Receptorii termici prezintă următoarele caracteristici , cu excepția:
- A. sunt terminații nervoase libere
  - B. au diametru mare și sunt nemielinizate
  - C. receptorii pentru rece sunt mai numeroși decât cei pentru cald
  - D. au diametru mic și sunt nemielinizate
  - E. temperaturile extreme stimulează receptorii pentru durere.(algoreceptori)
16. Fusurile neuromusculare :
- A. nu sunt diseminate printre fibrele musculare striate
  - B. sunt stimulate de tensiunea dezvoltată în timpul relaxării musculare
  - C. sunt formate din cinci/zece fibre intrafusale
  - D. porțiunile periferice sunt necontractile
  - E. porțiunea centrală este contractilă.
17. Receptorul olfactiv , cuprinde următoarele elemente , cu excepția:
- A. fibre nervoase sensitive
  - B. lama ciuruită a etmoidului
  - C. epiteliu de susținere
  - D. mucoasa nazală
  - E. butoni olfactivi cu cili
18. Receptorul gustativ, nu conține:
- A. celule receptoare gustative
  - B. celule de susținere
  - C. por gustativ
  - D. microvili gustativi
  - E. epiteliu lingual
19. Despre membrane bazilară, putem spune că:
- A. baza melcului intră în rezonanță cu sunete de frecvență medie de 5000 Hz
  - B. virful melcului intră în rezonanță cu sunete de frecvență înaltă de 15000Hz
  - C. Are o structură comparabilă cu un rezonator cu coarde
  - D. vibrațiile acestuia antrenează celulele vestibulare
  - E. hiperpolarizarea celulelor senzoriale, crește frecvența potențialelor de acțiune.
20. Calea vestibulară , cuprinde următoarele fascicule , cu excepția:
- A. fascicul vestibulo-spinal
  - B. fascicul vestibulo-cerebelos
  - C. fascicul vestibulo-nuclear
  - D. fascicul vestibulo-talamic
  - E. fascicul medulo-talamic
-

21. Căile de conducere ale analizatorului auditiv, cuprind următoarele , cu excepția:
- A. talamus
  - B. lob temporal
  - C. corp geniculat lateral
  - D. nucleu cochlear
  - E. colicul inferior
22. Despre crestele ampulare, sunt adevărate următoarele , cu excepția:
- A. reprezintă cel de-al 2-lea organ receptor al analizatorului vestibular
  - B. sunt responsabile de menținerea echilibrului în condițiile accelerației circulare.
  - C. se găsesc la vârful canalelor semicirculare
  - D. Sunt și sediul unor reflexe posturale
  - E. o modificare bruscă a poziției capului , declanșează reflexe pentru menținerea posturii.
23. Despre hipofiză , sunt adevărate următoarele:
- A. este localizată la baza mezencefalului
  - B. cântărește 500 gr.
  - C. are diametru de 4,3 cm
  - D. lobul anterior constituie 75% din masa hipofizei
  - E. este situată sub șaua turcească a osului sphenoid
24. STH stimulează:
- A. creșterea oaselor în grosime, înainte de pubertate,
  - B. majoritatea efectelor se exercită direct
  - C. creșterea creierului
  - D. creșterea mușchilor și a viscerelor
  - E. eliminarea de  $\text{Na}^+$  ,  $\text{K}$  și  $\text{Ca}^{++}$
25. Efectele glucocorticoizilor sunt următoarele cu excepția:
- A. sinteza matricei organice a sistemului osos
  - B. creșterea numărului de eozinofile și bazofile
  - C. creșterea numărului de neutrofile , plachete și hematii
  - D. crește stabilitatea membranelor lizozomale
  - E. scăderea numărului de limfocite circulante
26. Efectele adrenalinei sunt următoarele , cu excepția:
- A. tahicardie
  - B. vasodilatație
  - C. hipertensiune
  - D. relaxarea musculaturii netede
  - E. contracția splinei și a ficatului
27. Efectele metabolice ale insulinei , sunt următoarele , mai puțin:
- A. scăderea glicogenogenezei
  - B. creșterea lipogenezei
  - C. scăderea lipolizei
  - D. scăderea proteolizei
  - E. crește glicoliza

28. Neurocraniu nu cuprinde:

- A. os frontal
- B. os etmoid
- C. os lacrimal
- D. os sfenoid
- E. os occipital

29. Despre coaste sunt adevărate :

- A. perechiile VIII, IX și X sunt flotante
- B. perechiile XI și XII sunt false
- C. perechiile I-VII sunt adevărate
- D. sunt arcuri musculocartilaginoase
- E. se articulează posterior cu sternul

30 Despre schelet, sunt adevărate următoarele:

- A. scheletul mâinii cuprinde 28 de oase
- B. sternul rămâne cartilaginos după 40 de ani
- C. coloana vertebrală cuprinde 5 regiuni
- D. scheletul piciorului este format din 27 de oase
- E. viscerocraniu, este format din 6 oase neperechi

#### COMPLEMENT GRUPAT:

31 Viscerocraniul cuprinde următoarele oase nepereche:

- 1. vomer
- 2. maxilar
- 3. mandibular
- 4. palatin

32 Traheea este :

- 1. organ cavităar care continuă laringele
- 2. are o lungime de 12-14 cm
- 3. la nivelul vertebrei T6 se împarte în două bronhii
- 4. aparține spațiului mort anatomic

33 Sinartrozele sunt :

- 1. articulații mobile
- 2. nu posedă cavitate articulară
- 3. pot fi de tip diartroze și amfiartroze
- 4. între cele două oase se interpune țesut fibros, sau cartilaginos

34 Mușchii anterolaterali profunzi ai toracelui, sunt:

- 1. pectoralul mare
- 2. subclavicular
- 3. pectoralul mic
- 4. dințat mare

35 Despre mușchii scheletici sunt adevărate următoarele:

1. prezintă o porțiune central numită corpul mușchiului
2. prezintă două extremități albe de țesut conjunctiv fibros
3. mușchiul este învelit în epimisium
4. toți mușchii au o singură origine

36 Mușchii lojei anteromediale a coapsei , sunt:

1. mușchiul croitor
2. mușchii adductori
3. cvadricepsul femural
4. bicepsul femoral

37 Despre contractilitate nu putem spune ca :

1. este proprietate specifică mușchiului
2. baza anatomică a contractilității o constituie proteinele contractile
3. sarcomerul este unitatea morfofuncțională a mușchiului
4. constă în deformarea mușchiului sub acțiunea unei forțe

38 Despre manifestările contracției musculare, putem spune ca:

1. metabolismul muscular este aerob în primele 45-90 sec
2. randamentul contracției musculare este de 70%
3. faza de contracție a secusei , durează 0,05 sec
4. potențialele de acțiune ale unei unități motorii se sumează , formând potențiale de placă motorizate

39 Saliva:

1. se secretă zilnic în cantitate de 1200-1500 ml
2. conține 90,5% apă
3. concentrația K în saliva este mai mare decât în plasma
4. conține amilază salivară, lizozim

40 Stomacul prezintă următoarele porțiuni:

1. fundul stomacului
2. corpul gastric
3. antrul piloric
4. strat muscular circular

41 Stomacul cuprinde următoarele straturi:

1. mucoasă
2. submucoasă
3. strat muscular oblic
4. strat muscular longitudinal

42 Intestinul gros conține următoarele elemente:

1. tenii
2. haustre
3. apendice epiploice
4. mezocolon

43 Segmentele intestinului gros sunt următoarele:

1. apendice vermiform
2. cec
3. colon transvers
4. rect

44 Despre digestive sunt false următoarele:

1. masticăția este un act reflex voluntar
2. secreția salivară favorizează vorbirea
3. reflexul masticator este controlat de centrii nervoși din talamus
4. digestia bucală cuprinde masticăția, și timpul bucal al deglutiției

45 Despre timpii deglutiției putem spune că:

1. timp bucal este involuntar
2. timp faringian este datorat impulsurilor care ajung la trunchiul cerebral
3. timp faringian durează 2-3 sec
4. timpul esofagian este datorat peristaltismului

46 Despre peristaltismul esofagian este adevărat că:

1. peristaltismul primar este declanșat de prezența alimentelor în esofag
2. peristaltismul primar este controlat vagal
3. peristaltismul secundar este declanșat de deglutiție
4. peristaltismul secundar este controlat de sistemul nervos enteric

47 Activitatea secretorie a stomacului prezintă următoarele caracteristici :

1. cantitatea secretată zilnic este de aprox 1,5 litri
2. Ph-ul secreției este de 1,8-3,5
3. Conține un reziduu uscat în proporție de 0,6%
4. Secreția bazală variază între 1-5 mEq/oră HCl liber

48 Compoziția bilei cuprinde următoarele elemente:

1. acizi biliari sintetizați în bilă
2. săruri biliare secretate activ în canaliculele biliare
3. pigmenți biliari excretați în hepatocite
4. colesterol

49 Activitatea motorie a intestinului subțire nu cuprinde:

1. contracții de amestec care fragmentează chimul de 8-12 ori pe min
2. mișcări de propulsie care se deplasează cu o viteză de 1,5-4 cm /sec
3. timpul necesar de a trece chimul de la pilor la valve ileocecală este de 3-5 ore
4. mișcarile de propulsie sunt mai rapide în intestinal terminal

50 Despre secreția pancreatică este adevărat că:

1. cuprinde electroliți,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  în concentrație mai mare decât în plasma
2. cuprinde  $\text{HCO}_3^-$  în concentrație egală cu cea din plasma
3. celulele ductale secretă 1200-1500 ml de suc pancreatic în 48 de ore
4.  $\text{HCO}_3^-$  este secretat de celulele ductale



51 Sucul intestinal cașionează asupra următoarelor substraturi:

1. maltază
2. zaharază
3. acizi grași și glicerol
4. lipide emulsionate

52 Producții rezultați din acțiunea sucului pancreatic sunt:

1. maltoză
2. amidon
3. di și tri peptide
4. lipide

53 Despre glucide este adevărat că:

1. aportul de glucide este de 60-80 gr/Kg corp
2. reprezintă 50-60% din dietă
3. se absorb printr-un sistem de transport Na-independent
4. sunt transportate prin membrane bazolaterală a enterocitului

54 Despre vitamin și minerale este fals că:

1. Vitaminele liposolubile se absorb în intestinal distal
2. Vitaminele hidrosolubile se absorb distal în intestinal subțire
3. Fierul se absoarbe în duodenum sub formă de fier trivalent
4. Vitamin C stimulează absorbția fierului

55 Apărarea specifică este :

1. dobândită natural pasiv prin administrare de antitoxine
2. dobândită artificial activ prin vaccinare
3. dobândită natural activ prin transfer transplacentar
4. se dezvoltă în urma expunerii la agenți capabili să inducă un răspuns imun

56 Dinamica procesului de coagulare cuprinde:

1. formarea tromboplastinei care durează 4-6 sec
2. formarea trombinei care durează 1-2 sec
3. formarea fibrinei care durează 10 sec
4. timpul vasculo-plachetar care durează 2-4 min

57 Ramurile trunchiului celiac sunt următoarele cu excepția:

1. artera splenică
2. artera gastrică stângă
3. artera hepatică
4. artera mezenterică superioară

58 Despre canalul toracic este adevărat că:

1. urcă lateral de coloana vertebrală
2. începe prin cisterna chili, în fața vertebrei L4
3. Are o lungime de 30-35 cm
4. Strânge limfa din 1/2 inferioară și 1/4 superioară a corpului

59 Despre activitatea cardiac este adevărat că :

1. volumul bătaie al ambilor ventriculi este in medie de 140ml
2. nodulul sinoatrial descarcă 40 bătăi/min
3. volumul sistolic la efort fizic intens, poate crește la 150-200 ml pentru fiecare ventricul
4. distola ventriculară are o durată de 0,40 sec

60 Transportul active la nivelul tubului urinifer este:

1. neselectiv
2. se datorează travaliului metabolic al nefrocitului
3. forța pompelor metabolice este nelimitată de o capacitate maxima de transport
4. celula consumă energie pentru recuperarea produșilor utili

## **RASPUNSURI:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1 D (PAG 15)  | 31 B (PAG 64)  |
| 2 C (PAG 17)  | 32 D (PAG 97)  |
| 3 B (PAG 17)  | 33 C (PAG 67)  |
| 4 C (PAG 18)  | 34 C (PAG 68)  |
| 5 D (PAG 18)  | 35 A (PAG 68)  |
| 6 D (PAG 18)  | 36 A (PAG 70)  |
| 7 C (PAG 20)  | 37 C (PAG 70)  |
| 8 C (PAG 26)  | 38 D (PAG 71)  |
| 9 B (PAG 27)  | 39 D (PAG 75)  |
| 10 B (PAG 29) | 40 A (PAG 74)  |
| 11 D (PAG 29) | 41 E (PAG 74)  |
| 12 A (PAG 31) | 42 E (PAG 74)  |
| 13 C (PAG 32) | 43 E (PAG 74)  |
| 14 B (PAG 35) | 44 B (PAG 75)  |
| 15 B (PAG 39) | 45 C (PAG 76)  |
| 16 C (PAG 41) | 46 C (PAG 76)  |
| 17 A (PAG 42) | 47 D (PAG 77)  |
| 18 D (PAG 43) | 48 C (PAG 78)  |
| 19 C (PAG 51) | 49 C (PAG 78)  |
| 20 E (PAG 51) | 50 D (PAG 78)  |
| 21 C (PAG 51) | 51 D (PAG 80)  |
| 22 C (PAG 52) | 52 B (PAG 80)  |
| 23 D (PAG 54) | 53 C (PAG 80)  |
| 24 D (PAG 54) | 54 A (PAG 81)  |
| 25 B (PAG 56) | 55 C (PAG 85)  |
| 26 B (PAG 57) | 56 E (PAG 84)  |
| 27 A (PAG 59) | 57 D (PAG 88)  |
| 28 C (PAG 64) | 58 D (PAG 89)  |
| 29 C (PAG 65) | 59 B (PAG 92)  |
| 30 C (PAG 64) | 60 C (PAG 104) |

### TEST 3

Conf. Univ. Dr. Florin Drăghia

#### COMPLEMENT UNIC:

1 Compoziția aproximativă a dietei cuprinde :

- A. 50% glucide
- B. 30% lipide
- C. 20% proteine
- D. coeficientul respirator este 0,83 pentru glucoză
- E. 60%glucide

2 Referitor la metabolismul intermediar este adevărat că:

- A. degradarea unui gram de glucoză generează 9,3 Kcal
- B. concentrația normală a aminoacizilor în sânge este între 35-65 mg/100ml plasma
- C. glicogenul depozitat în ficat, constituie o rezervă energetică de aprox 50000Kcal
- D. lipidele aflate în organism reprezintă o rezervă energetică de 3000 de Kcal
- E. arderea unui gram de proteine furnizează 4,4 Kcal

3 Metabolismul intermediar al glucidelor cuprinde următoarele, cu excepția:

- A. glicogenogeneza
- B. glicoliza
- C. gluconeogeneza
- D. glucoza este transformată în totalitate
- E. glucoza este forma de utilizare preferențială a hexozelor de către toate celulele

4 Cantitatea de acid uric eliminate în 24 ore este de:

- A. 0,4-0,6 gr
- B. 0,6-0,8gr
- C. 400-600 mg
- D. 60-80 mg
- E. 0,8-0,10 gr

5 Valoarea normală a albuminelor serice este :

- A. 3,5-5gr/dl
- B. 2,5-3,5gr/dl
- C. 6-8,5gr/dl
- D. 65-110mgr/dl
- E. 3-5,5gr/dl

6 Despre rinichi sunt sdevărate următoarele , cu excepția:

- A. excreta cea mai mare parte a produșilor intermediari de metamolism
- B. au rol în formarea și eliberarea eritropoetinei
- C. au rol în formarea și eliberarea reninei
- D. au rol în activarea vitaminei D3
- E. conțin fiecare cca. 1milio de nefroni

7 Mușchii brațului sunt următorii cu excepția:

- A. biceps brachial
- B. brahial
- C. triceps
- D. deltoid
- E. coracobrahial

8 Oasele lungi nu sunt reprezentate de :

- A. humerus
- B. radius
- C. femur
- D. fibula
- E. coxal

9 Viscerocraniu nu cuprinde:

- A. maxilare
- B. palatine
- C. vomer
- D. etmoid
- E. mandibular

10 Vertebra tip prezintă următoarele elemente cu excepția:

- A. corpul vertebral situate posterior
- B. arcul vertebral
- C. apofiza transversă
- D. pedicul vertebral
- E. apofiză spinoasă

11 Despre osul sacru este adevărat că:

- A. provine din sudarea a 4-5 vertebre sacrale
- B. are formă triunghiulară cu baza în jos
- C. fețele laterale se articulează cu osul coxal
- D. baza sacrului se unește cu vârful coccisului
- E. este os pereche

12 Despre rotulă este adevărat că :

- A. are baza inferior
- B. este situată deasupra tendonului cvadricipital
- C. fata posterioară se articulează cu epifiza proximală a femurului
- D. este os triunghiular
- E. este os scurt

13 Efectele insulinei pe țesutul adipos sunt următoarele , cu excepția

- A. scade transportul de glucoză
- B. crește sinteza de colesterol
- C. crește sinteza de trigliceride și acizi grași
- D. scade lipoliza
- E. crește sinteza enzimelor lipogenetice

14 Efectele glucagonului sunt următoarele:

- A. inhibă lipoliza
- B. inhibă proteoliza
- C. stimulează secreția biliră
- D. stimulează secreția gastrică
- E. inhibă glicogenoliza

15 Efectele hormonilor tiroidieni pe sisteme și aparate ,sunt următoarele

- A. scade tonusul și promptitudinea răspunsului în mușchii scheletici
- B. produc vasoconstricție
- C. cresc forța și frecvența contracției cardiac
- D. scad amplitudinea și frecvența mișcărilor respiratorii
- E. scad mielinizarea

16 Efectele glucocorticoizilor pe metabolismul intermediar sunt reprezentate de:

- A. scăderea catabolismului în mușchii scheletici
- B. cresc anabolismul în ficat
- C. hipoglicemie
- D. scad lipoliza
- E. scad concentrația acizilor grași liberi plasmatici

17 Hormonul foliculostimulant nu produce:

- A. dezvoltarea tubilor seminiferi
- B. spermatogeneză
- C. maturarea foliculului de Graaf
- D. secreția de estrogeni
- E. ovulație

18 Hormonul luteinizant, nu produce:

- A. stimularea secreției de androgeni
- B. apariția corpului galben
- C. stimularea secreției de progesterone
- D. stimularea secreției de estrogeni
- E. creșterea și maturarea foliculilor

19 Despre nervi nu este adevărat că :

- A. reprezintă o asociere de fibre nervoase
- B. poate fi senzitiv și motor
- C. nervul motor somatic, stimulează contracția mușchilor scheletici
- D. nervul motor vegetativ, reglează contracția musculaturii netede
- E. nervul este învelit la periferie de țesut conjunctiv

20 Efectele sistemului nervos simpatic sunt următoarele cu excepția:

- A. scad secreția lacrimală
- B. stimulează secreția sudoripară
- C. cresc secreția gastrică
- D. dilată pupila
- E. stimulează glicogenoliza

21 Efectele sistemului nervos parasimpatic, nu sunt reprezentate de:

- A. contract detrusorul
- B. stimulează secreția exocrine
- C. contractă sfincterul vezical intern
- D. stimulează secreția glandelor mucosae
- E. relaxează sfincterele tractului intestinal

22 Țesutul conjunctiv moale se găsește în următoarele organe cu excepția

- A. ganlioni limfatici
- B. splină
- C. tendoane
- D. ligamente
- E. cartilaj costal

23 Despre mitocondrie nu este adevărat că :

- A. are perete cu structura bilaminară
- B. prezintă o membrană externă
- C. prezintă o membrană internă
- D. conțin sisteme enzimatic
- E. sunt sediul fosforilării oxidative

24 Numarul trombocitelor din sânge este de:

- A. 4500000/mm<sup>3</sup>
- B. 10000/mm<sup>3</sup>
- C. 300000/mm<sup>3</sup>
- D. 110000/mm<sup>3</sup>
- E. 5000000/mm<sup>3</sup>

25 Despre neocortex nu este adevărat că :

- A. este format din 6 straturi celulare
- B. este inclus în sistemul limbic
- C. reprezintă sediul proceselor de învățare
- D. sunt sediul proceselor psihice superioare
- E. prezintă funcții sensitive

26 Despre axul longitudinal al corpului nu este adevărat că:

- A. prezintă 2 poli , anterior și posterior
- B. este axul lungimii corpului
- C. pleacă din creștetul capului
- D. merge până la nivelul spațiului delimitat de suprafața tălpilor
- E. prin el trece planul frontal

27 Dimensiunea medie a celulelor se consideră:

- A. 15-20 micrometri
- B. 20-30 micrometri
- C. 30-35 micrometri
- D. 35-40 micrometri
- E. 10-15 micrometri

28 Despre lizozomi putem spune că :

- A. sunt situați în apropierea nucleului
- B. sunt granule rotunde
- C. sunt organite bogate în nucleoproteine
- D. conțin enzime hidrolitice
- E. excretă substanțe celulare

29 În hipoderm se găsesc următori corpusculi :

- A. Meissner
- B. Krause
- C. Ruffini
- D. Vater Pacini
- E. Discuri Merkel

30 Despre perechea a III-a de nervi cranieni nu sunt adevărate:

- A. sunt nervi motori
- B. nu contin fibre parasimpatice
- C. au origine reala in nucleul motor din mezencefal
- D. inervează mușchiul drept intern al globului ocular
- E. are originea aparentă in spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali

#### COMPLEMENT GRUPAT:

31 Despre filtratul glomerular sunt adevărate afirmațiile:

- 1. este cantitatea formată într-un minut printr-un nefron
- 2. este 125 ml/min
- 3. peste 90% din filtrate este reabsorbit
- 4. este 180 ltr/24 h

32 Despre debitul sangvin renal este fals că:

- 1. este de aproximativ 1200 ml/min
- 2. este de 400ml/100g țesut/min
- 3. este de 420 ml /100 gr țesut/min
- 4. este 20% din debitul cardiac de repaus

33 Despre reflexul de micțiune este adevărat că:

- 1. odată inițiat se autoamplifică
- 2. este controlat parțial de maduvă
- 3. este stimulat de centrii nervoși superiori din trunchiul cerebral
- 4. contracția inițială a vezicii scade descărcarea de impulsuri de la receptorii vezicali

34 Ovarul prezintă următoarele caracteristici :

- 1. este acoperit la suprafață de epiteliu simplu
- 2. prezintă o zonă medulară cu foliculi ovarieni
- 3. prezintă un înveliș conjunctiv denumit albuginee
- 4. zona corticală, conține vase sangvine si limfatice



35 Glandele anexe ale aparatului genital masculin sunt:

1. vezicula seminală
2. prostata
3. glandele bulbo-uretrale
4. glandul

36 Despre conductele spermatic, sunt false următoarele:

1. caile intratesticulare sunt canalele eferente și canalul deferent
2. canalul deferent continuă canalul epididimar
3. caile extratesticulare sunt reprezentate de tubi seminiferi drepecți și rețeaua testiculară
4. canalul deferent se unește cu cel a veziculei seminale, formând canalul ejaculator

37 Despre prostaă putem spune că :

1. este un organ glandular endocrine
2. este situate deasupra vezicii urinare
3. sângele venos prostatic este colectat de vena prostatică
4. produsul ei de secreție participă la formarea spermei

38 Penisul :

1. are dublă funcție
2. este situate sub scrot
3. este format dintr-un aparat erectil
4. corpul penisului este fixat prin doi corpi cavernoși la oasele bazinului

39 Testiculul :

1. are o masa de aproximativ 35gr
2. este situate în bursa scrotală
3. are forma unei virgule
4. conține 500-600 lobuli testiculari pentru ambii testiculi

40 Despre ovar sunt false următoarele afirmații:

1. are funcție mixtă
2. cântărește 6-8 gr
3. fața sa laterală este acoperită de pavilionul trompei
4. are un diametru de 3-5 cm

41 Despre vascularizația ovarului nu sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. este asigurată de artera ovariană , ramură a aortei abdominale
2. vena ovariană dreapta se varsă în vena cava inferioară
3. ramura ovariană din atrera uterină participă la vascularizația ovarului
4. vena ovariană stângă se varsă în vena cava inferioară

42 Spermiile :

1. se mențin fertile aproximativ 2 luni
2. secreția prostatică are rolul de a crește fertilitatea acestora
3. i-și dezvoltă capacitatea de mișcare în canalul ejaculator
4. se înmagazinează în epididim

43 Secreția internă a ovarului :

1. este stimulată de FSH și LH
2. secreția corpului galben este stimulată de FSH
3. secreția estrogenilor favorizează activitatea osteoblastică
4. corpul galben nefecundat involuează după 20 zile.

44 Despre reabsorbția apei , sunt false următoarele:

1. în lipsa ADH-ului se produce reabsorbția facultative
2. în prezența ADH-ului se elimină 1,8 ltr de urină concentrate
3. în tubul contort distal și colector se reabsoarbe 10 % din apa filtrate
4. în urina finală se elimină 1% din apa filtrate

45 Despre difuziunea CO<sub>2</sub> sunt adevărate afirmațiile :

1. în aerul alveolar presiunea este de 46mm coloană de Hg
2. este de 25 de ori mai difuzibil decât O<sub>2</sub>
3. circulă 90% dizolvat fizic în plasma
4. egalarea presiunilor parțiale alveolară și sangvină se face în 0,75 sec

46 Despre transportul gazelor, putem spune că:

1. la nivel tisular , presiunea parțială a O<sub>2</sub> este de 47mm coloană de Hg
2. pentru fiecare 100ml de sânge ,se eliberează în țesuturi în repaus, 12ml O<sub>2</sub>
3. după discocierea oxihemoglobinei, gradul de saturație al acesteia este de 60-80%
4. 96,5% din O<sub>2</sub> este transportat de hemoglobin

47 Un individ cu 16 gr de hemoglobină, transportă:

1. 24,44ml de O<sub>2</sub> în sângele arterial
2. 0,02144 ltr de O<sub>2</sub>
3. 0,02044 ltr de O<sub>2</sub>
4. 21,44 ml de O<sub>2</sub>

48 Sunt adevărate următoarele :

1. fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu cel mult 4 molecule de O<sub>2</sub>
2. sângele arterial transportă 28,5 ml de O<sub>2</sub>/dl
3. creșterea PH-lui și scăderea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega O<sub>2</sub>
4. Hematia petrece în medie 0,25 sec în capilarul pulmonar

49 Zgomotul I prezintă următoarele caracteristici:

1. este mai scurt
2. este de tonalitate joasă
3. este mai puțin intens
4. este produs de închiderea valvelor atrioventriculare.

50 Despre faza de ejecție este adevărat că:

1. începe cu deschiderea valvelor atrioventriculare
2. se termină în momentul închiderii valvelor semilunare
3. volumul bătaie este de 150 -200ml în repaus
4. după faza de ejecție urmează diastole ventriculară

51 Fazele ciclului cardiac sunt următoarele:

1. diastola ventriculară -0,40 sec
2. sistola ventriculară -0,50 sec
3. diastole atrială-0,10 sec
4. diastole generală – 0,40 sec

52 Despre contractilitatea arterelor este adevărat că :

1. se lasă destinse când crește presiunea sângelui
2. își modifică marcat diametrul , prin relaxarea mușchilor netezi din peretele lor
3. are rolul de a amortiza unda de șoc
4. permite controlul fin al distribuției debitului sangvin către diferite organe și țesuturi

53 Sistemul limfatic se deosebește de sistemul circulator prin:

1. adaptarea la funcția de drenare a țesuturilor
2. capilarele limfatice se deosebesc de capilarele sangvine
3. pereții vaselor limfatice sunt mai subțiri decât cei ai vaselor sangvine
4. pe traseul vaselor limfatice se găsesc ganglioni limfatici prin care limfa trece în mod facultativ.

54 Vena cava inferioară, adună sângele venos de la :

1. colon
2. testicule
3. splină
4. rinichi

55 Despre artera iliacă externă sunt false următoarele:

1. ajunge pe fața posterioară a coapsei , devenind arteră femurală
2. se continuă cu artera poplitee
3. se împarte în artera tibială anterioară și artera fibulară
4. artera tibială anterioară irigă laba piciorului

56 Artera iliacă internă vascularizează:

1. vezica urinară,
2. vaginul,
3. prostată
4. prima regiune a rectului

57 Despre vena limfatică dreaptă nu sunt adevărate:

1. are o lungime de 2,5-3 cm
2. colectează limfa din ¼ superioară a corpului
3. urcă anterior de coloana vertebrală
4. se deschide la confluența dintre vena jugulară internă și vena subclaviculară dreaptă

58 Formula leucocitară prezintă următoarele valori corecte:

1. neutrofile 50-60%
2. bazofile 2-4%
3. eozinofile 3-9%
4. limfocite 25-33%

59 Despre lipide putem spune că:

1. aportul zilnic variază între 25-100gr
2. se absorb prin tractul intestinal prin difuzie activă
3. lipidele ajung prin vena portă la ficat
4. trebuie emulsionate de către sărurile biliare și lecitină

60 Despre circuitul enterohepatic este adevărat că :

1. este recircularea unei mici părți a sărurilor biliare prin vena portă
2. sărurile biliare au rol de emulsionare a lipidelor
3. în lipsa sărurilor biliare se pierde prin materiile fecale 60% din lipidele ingerate
4. au rol bacteriostatic și stimulează motilitatea intestinală

## RĂSPUNSURI

1. A PAG 113
2. B PAG 110
3. D PAG 108
4. B PAG 105
5. A PAG 125
6. A PAG 103
7. D PAG 68
8. E PAG 63
9. D PAG 64
10. A PAG 64
11. C PAG 64
12. D PAG 65
13. A PAG 59
14. C PAG 60
15. C PAG 58
16. B PAG 57
17. E PAG 55
18. E PAG 55
19. B PAG 32
20. C PAG 35
21. C PAG 35
22. E PAG 11
23. A PAG 7
24. C PAG 125
25. B PAG 31
26. A PAG 4
27. B PAG 5
28. D PAG 7
29. D PAG 38
30. B PAG 26
31. C PAG 103
32. B PAG 103
33. B PAG 105
34. B PAG 116
35. A PAG 118
36. B PAG 118
37. D PAG 118
38. B PAG 118
39. C PAG 117
40. C PAG 116
41. A PAG 116
42. C PAG 121
43. B PAG 120
44. C PAG 104
45. E PAG 100
46. E PAG 101
47. C APG 100
48. E PAG 100
49. C PAG 92
50. C PAG 92
51. D PAG 92
52. C PAG 92
53. B PAG 89
54. C PAG 88
55. B PAG 88
56. A PAG 88
57. C PAG 89
58. D PAG 125
59. D PAG 81
60. C PAG 78

## TEST 4

Prof. Univ. Dr. Ioana Anca Bădăraș

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Potențialul de membrană :

- A. E responsabil pentru permeabilitatea selectivă
- B. Deplasează moleculele în sensul gradientului de concentrație
- C. În repaus e apropiat de potențialul de echilibru al  $\text{Na}^+$
- D. Deplasează numai ionii împotriva gradientului de concentrație
- E. E rezultatul distribuției asimetrice a ionilor pe cele două fețe ale membranei

2. Sunt chemoreceptori:

- A. Terminațiile nervoase libere
- B. Corpusculii Krause
- C. Receptorii vizuali
- D. Receptorii olfactivi
- E. Discurile Merkel

3. Receptorii :

- A. colectează numai stimuli externi
- B. transformă impulsul nervos în secreție glandulară
- C. convertesc energia stimulului în impuls nervos
- D. transformă energia electrică în energie chimică
- E. atenuează intensitatea stimulilor externi

4. Panta descendentă a potențialului de acțiune :

- A. începe odată cu atingerea potențialului prag
- B. Se datorează scăderii permeabilității membranei pentru  $\text{K}^+$
- C. Se datorează creșterii permeabilității membranei pentru  $\text{Na}^+$
- D. Se datorează creșterii permeabilității pentru  $\text{K}^+$
- E. Nici un răspuns nu este corect

5. Dendritele:

- A. Sunt prelungiri celulare temporare
- B. Conțin butoni terminali
- C. Transportă centripet neurotransmițător
- D. Prezintă corpusculi Nissl la bază
- E. Nu conțin neurofibrile

6. Nevroglile :

- A. Nu se divid
- B. Sintetizează ARN
- C. Conțin corpuri Nissl
- D. Au rol de transport pentru neuroni
- E. Au o prelungire unică

7. Teaca Henle :
- A. Sintetizează mielină
  - B. Are rol în diviziune
  - C. Intervine în transportul axonal
  - D. Asigură rezistență mecanică
  - E. Lipsește în neuronii sistemului nervos periferic
8. Neuroplasma :
- A. Conține mielină
  - B. Este un bun izolator electric
  - C. Acoperă axonul la exterior
  - D. Are rol în permeabilitate
  - E. Conține incluziuni pigmentare
9. Sinapsele dintre celulele miocardice :
- A. Se mai numesc plăci motorii
  - B. Reprezintă conexiunea dintre neurofibrile
  - C. Sunt joncțiuni funcționale discontinue
  - D. Transmit bidirecțional
  - E. Sunt acoperite cu o teacă de mielină
10. Neurilema are următoarele caracteristici, cu o excepție :
- A. Structură lipoproteică
  - B. Este subțire
  - C. Permeabilitate selectivă
  - D. În repaus este încărcată pozitiv pe fața internă și negativ pe fața externă
  - E. Delimitează neuronul
11. Excitabilitatea sinaptică este crescută de:
- A. Mielină
  - B. ARN
  - C. Cofeină
  - D. Lichid cefalorahidian
  - E. Corpii Nissl
12. Calea sensibilității epicritice :
- A. Are deutoneuronul în bulb
  - B. Are protoneuronul în maduvă
  - C. Axonul protoneuronului intră în cornul anterior medular
  - D. Este transmisă pe calea sensibilității proprioceptive de control a mișcării
  - E. Este transmisă pe calea sensibilității tactile groșiere
13. Deutoneuronul căii protopatice se află în:
- A. Cornul posterior medular
  - B. Ganglionul spinal
  - C. Cornul anterior medular
  - D. Talamus
  - E. Bulb

14. Sensibilitatea termică are ca receptori:

- A. Proprioceptorii
- B. Corpusculi Ruffini
- C. Visceroceptori
- D. Discuri Merkel
- E. Corpusculi Meissner

15. Pia mater:

- A. Se află la interiprul substanței cenușii
- B. Este în contact cu lichidul cefalorahidian
- C. Prezintă două coarne anterioare
- D. Este foarte rezistentă
- E. E dispusă sub formă de coloane

16. Substanța albă :

- A. intră în structura meningelui
- B. e organizată în coloane
- C. este în contact direct cu pia mater
- D. e mai vizibilă în regiunea toracică
- E. formează coarne

17. Celula receptoare constituie și protoneuronul căii de conducere pentru analizatorul:

- A. Olfactiv
- B. Gustativ
- C. Acustic
- D. Vizual
- E. Vestibular

18. Receptorii sensibilității kinestezice includ:

- A. Corpusculii Golgi
- B. Discurile Merkel
- C. Corpusculii Meissner
- D. Corpusculii Krause
- E. Corpusculii Ruffini

19. Stimulează eliminarea laptelui din glanda mamară:

- A. Prolactina
- B. Oxitocina
- C. Adrenalina
- D. Cortizolul
- E. Vasopresina

20. Între mediile refringente oculare nu se află :

- A. Coroida
- B. Umoarea apoasă
- C. Cristalinul
- D. Corpul vitros
- E. Corneea



21. Receptorii analizatorului auditiv :
- A. Se găsesc în ganglionul lui Scarpa
  - B. Formează membrana tectoria
  - C. Sunt celule ciliate
  - D. Sunt și protoneuroni ai căii
  - E. Se află în utriculă
22. Reduc numărul de eozinofile hormonii:
- A. Mineralocorticoizi
  - B. Androgenii
  - C. Catecolaminele
  - D. Glucocorticoizi
  - E. Estrogenii
23. Insulina reduce glicemia prin:
- A. Stimularea glicogenolizei hepatice
  - B. Scade glicoliza
  - C. Favorizează gluconeogeneza
  - D. Stimulează glicogenogeneza
  - E. Scade consumul tisular de glucoză
24. Glucagonul produce:
- A. hipoglicemie
  - B. accentuarea glicolizei
  - C. intensificarea lipogenezei
  - D. gluconeogeneză
  - E. stimulare secreției gastrice
25. Timusul:
- A. are rol de organ limfatic
  - B. apare după pubertate
  - C. este localizat în regiune anterioară a gâtului
  - D. este stimulat de hormonii sterolici
  - E. lipsa lui produce nanismul hipofizar
26. Acidul clorhidric intră în compoziția:
- A. salivei
  - B. sucului gastric
  - C. sucului pancreatic
  - D. sucului intestinal
  - E. bilei
27. Pepsina :
- A. este o enzimă glicolitică
  - B. Este o enzimă proteolitică
  - C. Este o enzima lipolitica
  - D. este inhibată de pH-ul acid intragastric
  - E. este forma inactivă a pepsinogenului

28. Concentrația salivară a cărui ion depășește concentrația sa plasmatică :

- A.  $\text{Na}^+$
- B.  $\text{K}^+$
- C.  $\text{Cl}^-$
- D.  $\text{HCO}_3^-$
- E.  $\text{Mg}^{2+}$

29. Deglutiția :

- A. Se activează sub acțiunea HCl gastric
- B. se desfășoară într-un singur timp
- C. este un act motor
- D. Implică musculatura duodenală
- E. E inhibată de vag

30. Sucul gastric un conține:

- A. Labferment
- B. HCl
- C. Colesterol
- D. Mucină
- E. Pepsinogen

31. Secreția gastrică de acid clorhidric este inhibată de :

- A. Acetilcolină
- B. Secretină
- C. Gastrină
- D. Glucagon
- E. Proteine

32. pH-ulsucului gastric este de:

- A. 1-2,5
- B. 4-6
- C. 7-8
- D. 9-10
- E. 11-12

33. La nivelul orificiului atrioventricular drept:

- A. Se află originea arterei pulmonare
- B. Se află valva tricuspidă
- C. Sângele trece din ventricul în atriu
- D. Se deschide vena cavă superioară
- E. Sângele curge continuu

34. Nodul sinoatrial :

- A. Se află în septul interatrial
- B. Are viteză de conducere de 10 ori mai mare ca rețeaua Purkinje
- C. Imprimă ritmul sinusal
- D. Se află în miocardul ventricular
- E. Are o frecvență de descărcare de 40/minut

35. Bila intervine în:
- A. Digestia proteică
  - B. Absorbția glucidelor
  - C. Absorbția vitaminei D
  - D. Digestia amidonului
  - E. Absorbția aminoacizilor
36. Sistola ventriculară:
- A. Durează 0,7 secunde
  - B. În acest interval ventriculii se relaxează ca o cavitate închisă
  - C. Presiunea intraventriculară scade rapid
  - D. Determină creșterea presiunii ventriculare
  - E. Determină scăderea volumului atrial
37. Nu reprezintă o activitate mecanică:
- A. Pulsul arterial
  - B. Zgomotele inimii
  - C. Pulsul venos
  - D. Șocul apexian
  - E. Depolarizarea inimii
38. Pigmenții biliari:
- A. Activează pepsina
  - B. Sunt metaboliți ai hemoglobinei
  - C. Hidrolizează lipidele
  - D. Emulsionează lipidele
  - E. Activează peptidazele
39. Nu aparține țesutului excitoconductor:
- A. Nodul sinoatrial
  - B. Miocardul ventricular
  - C. Nodul atrioventricular
  - D. Fasciculul Hiss
  - E. Rețeaua Purkinje
40. Volumul curent:
- A. Este aerul introdus în plămâni în respirația de efort
  - B. Nu poate fi eliminat din plămân prin respirație
  - C. Este de aproximativ 500 ml
  - D. Este mai mare decât volumul rezidual
  - E. Este mai mare decât volumul inspirator de rezervă

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Sensibilitatea proprioceptivă utilizează următorii receptori :
- 1. Corpusculii Ruffini
  - 2. Terminațiile nervoase libere
  - 3. Fusurile neuromusculare
  - 4. Corpusculii neurotendinoși Golgi

42. Următorii nervi cranieni sunt motori:

1. Perechea IV
2. Perechea III
3. Perechea VI
4. Perechea VIII

43. Hipofiza anterioară secretă :

1. Melanină
2. Vasopresină
3. Vasotocină
4. Prolactină

44. Secreția gastrică de acid clorhidric este inhibată de :

1. Glucagon
2. Sistem nervos simpatic
3. Somatostatin
4. Hormonii medulosuprarenali

45. Următoarele organe au și rol endocrin:

1. Rinichiul
2. Stomacul
3. Duodenul
4. Plămânul

46. Sunt hormoni hiperglicemianți :

1. Cortizolul
2. Adrenalina
3. Tiroxina
4. Glucagonul

47. Au rol proteolitic :

1. Glucocorticoizii
2. STH
3. Adrenalina
4. Testosteronul

48. Sunt de natura lipidica următorii hormoni:

1. Estrogenii
2. Aldosteronul
3. Cortizolul
4. Glucagonul

49. Secreția pancreatică endocrină include:

1. Amilaza
2. Insulina
3. Lipaza
4. Glucagonul

50. Pepsinogenul este activat de:

1. Chimotripsină
2. Lipază
3. Nuclează
4. Acid clorhidric

51. Plasma nu conține :

1. Mucus
2. Ioni
3. Aglutinogene
4. Fibrinogen

52. Secreția intestinală cuprinde:

1. Mucus
2. Apă
3. Electroliți
4. Hormoni

53. Nu prezintă aglutinine de tip alfa:

1. grupa O
2. grupa A
3. grupa B
4. grupa AB

54. Leucocitele :

1. Prezintă mitocondrii
2. Sunt anucleate
3. Emit pseudopode
4. Au rol în hemostază

55. Creșterea debitului cardiac are loc:

1. În timpul stimulării vagale
2. La efort
3. În somn
4. În sarcină

56. Volemia:

1. Reprezintă aerul inspirat în repaus
2. Depinde de lichidele extracelulare
3. Influențează elasticitatea vasculară
4. Influențează tensiunea arterială

57. Acinii pulmonari cuprind :

1. Bronhiiolele respiratorii
2. Ductele alveolare
3. Săculeții alveolari
4. Alveolele pulmonare

**58. Filtrarea glomerulară :**

1. Are ca rezultat urina finală
2. Are o compoziție la fel ca și plasma
3. Are un volum de 180 l/zi
4. Are loc predominant la nivelul tubului proximal

**59. Ventilația alveolară:**

1. Reprezintă aerul ajuns în alveole/minut
2. Reprezintă aerul participant la schimburile respiratorii
3. Are o valoare de circa 4-5 l/min
4. Umple căile aeriene până la bronhiile terminale

**60. Ultrafiltratul nu conține:**

1. Glucoză
2. Proteine
3. Acid uric
4. Eritrocite

## RĂSPUNSURI:

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E (pag.9)
2. D (pag. 18,38)
3. C (pag.18)
4. D (pag.10)
5. D (pag.14)
6. B (pag.15)
7. D (pag. 15)
8. E (pag.15)
9. D (pag. 16)
10. D (pag.14)
11. C (pag.17)
12. A (pag. 21)
13. A (pag. 21)
14. B (pag. 18, 38, 39)
15. B (pag. 19)
16. C (pag. 19)
17. A (pag. 42)
18. A (pag. 41)
19. B (pag. 56)
20. A (pag. 45)
21. C (pag. 49)
22. D (pag. 56)
23. D (pag. 59)
24. E (pag. 60)
25. A (pag. 60)
26. B (pag. 77)
27. B (pag. 77)
28. B (pag. 75)
29. C (pag. 76)
30. C (pag. 77)
31. D (pag. 60, 77)
32. A (pag. 77)
33. B (pag. 77)
34. C (pag. 91)
35. C (pag. 78, 81)
36. D (pag. 92)
37. E (pag. 92)
38. B (pag. 78)
39. B (pag. 91)
40. C (pag. 99)

### COMPLEMENT GRUPAT

41. E (pag. 41)
42. A (pag. 27, 28)
43. D (pag. 55)
44. E (pag. 35, 57, 60, 77)
45. A (pag. 77, 78, 97, 103)
46. E (pag. 56, 57, 58, 60)
47. B (pag. 54, 56, 57, 121)
48. A (pag. 56, 60, 120)
49. C (pag. 59, 60)
50. D (pag. 77)
51. B (pag. 85)
52. A (pag. 79)
53. C (pag. 85)
54. B (pag. 85)
55. C (pag. 90)
56. C (pag. 93)
57. E (pag. 97)
58. B (pag. 103)
59. A (pag. 99)
60. C (pag. 103)

## TEST 5

Conf. Univ. Dr. Dumitru Ferechide

### COMPLEMENT SIMPLU :

1. Mitocondriile au rol direct în :

- A. Digerarea substanțelor și particulelor care pătrund în celulă
- B. Sinteza proteică
- C. Eliberarea de energie celulară
- D. Excreția unor substanțe celulare
- E. Diviziunea celulară

2. Lizozomii conțin :

- A. Plasmină
- B. Secretină
- C. Enzime hidrolitice
- D. Lizozim
- E. Labferment

3. În procesele de digestie intracelulară intervin :

- A. Mitocondriile
- B. Desmozomii
- C. Dictiozomii
- D. Lizozomii
- E. Ribozomii

4. Tunica internă a vaselor sangvine și limfatice este un tesut epitelial

- A. Cubic simplu
- B. Cilindric simplu
- C. Pavimentos simplu
- D. Pavimentos pluristratificat
- E. Cilindric pluristratificat

5. Epiteliul pluristratificat cubic și cilindric se găsește în :

- A. Mucoasa bucală
- B. Bronhiole
- C. Tunica internă a vaselor limfatice
- D. Canalele glandelor exocrine
- E. Canalele glandelor endocrine

6. Care din afirmațiile privind epiteliile senzoriale sunt corecte :

- A. Sunt formate din celule epiteliale diferențiate și specializate în celule senzoriale
- B. Transformă stimulii în produși de secreție
- C. Sunt formate din celule conjunctive specializate
- D. Intră în structura segmentului intermediar al organelor de simț
- E. Nici o afirmație nu este corectă



7. Țesutul conjunctiv lax are următoarele caracteristici :

- A.Este o variație de țesut conjunctiv moale
- B.Se găsește în ganglionii limfatici și în splină
- C.Se găsește în jurul unor organe ( rinichi , ochi)
- D.Se află în tunica medie venoasă
- E.Se găsește în tendoane, ligamente, aponevroze

8. Neuronii unipolari :

- A.Au aspect fusiform
- B.Au forma stelată
- C.Se întâlnesc în celulele cu conuri și bastonașe din retină
- D.Au o prelungire care se divide în T
- E.Prezintă numeroase prelungiri dendritice

9. Numărul nevrogliilor :

- A.Este egal cu cel al neuronilor
- B.Depășește de 5 ori numărul neuronilor
- C.Depășește de 10 ori numărul neuronilor
- D.Este de 10 ori mai mic decât numărul neuronilor
- E.Este de 5 ori mai mare decât numărul neuronilor

10. Teaca de mielină :

- A.Blochează transmiterea influxului nervos
- B.Are rol de conductor electric
- C.Lipsește la axonii neuronilor centrali
- D.Intervine în permeabilitatea axonului
- E.Este produsă de celulele Schwann și oligodendrocite

11. Conducerea impulsului nervos la nivelul axonilor amielinici :

- A.Permite viteze mai mari față de cele de la nivelul axonilor mielinizați
- B.Permite viteze de 10 m/s
- C.Permite viteze de 100 m/s
- D.Se realizează în ambele direcții
- E.Se realizează multidirecțional

12. Potențialele postsinaptice excitatorii :

- A.Sunt produse de 3 terminații presinaptice vecine
- B.Sunt produse de 2 terminații presinaptice vecine
- C.Reprezintă repolarizarea membranei postsinaptice
- D.Reprezintă depolarizarea membranei presinaptice
- E.Se mai numesc potențiale de acțiune

13. Reflexul reprezintă :

- A.Legătura dintre oase în cadrul scheletului
- B.Reacția de răspuns a centrilor nervoși la stimularea unei zone receptoare
- C.Refacerea scotopsinei din celulele retiniene
- D.Reacția de răspuns a centrilor nervoși la stimularea unei zone efectoare
- E.Unitatea morfologică a organismului

14. Sistemul nervos central are :

- A. 2 nivele majore
- B. 3 nivele majore
- C. 4 nivele majore
- D. 5 nivele majore
- E. 6 nivele majore

15. Rădăcina posterioară a nervilor spinali :

- A. Este o ramură periferică a trunchiului nervos spinal
- B. Prezintă pe traiectul său ganglionul spinal
- C. Conține fibre vasomotorii pentru meninge
- D. Transmite impulsuri musculaturii somatice
- E. Are pe traiectul ei 1 ganglion cerebral

16. Arahnoida :

- A. Are o structură conjunctivă
- B. Este separată de dura mater prin spațiul subarahnoidian
- C. Este separată de pia mater prin spațiul epidural
- D. Învelește măduva la care aderă intim
- E. Este o membrană conjunctivo-vasculară

17. Fasciculele spinotalamice laterale conduc sensibilitatea :

- A. Kinestezică
- B. Tactilă epicritică
- C. Propioceptivă de control al mișcării
- D. Termică și dureroasă
- E. Tactilă protopatică

18. Căile sensibilității exteroceptive au protoneuronul situat în :

- A. Cordonul lateral
- B. Cornul posterior
- C. Ganglionul spinal
- D. Cordonul anterior
- E. Cordonul posterior

19. Al 3-lea neuron al căilor exteroceptive se găsește în :

- A. Talamus
- B. Bulbul rahidian
- C. Hipotalamus
- D. Ganglionul spinal
- E. Cortexul cerebral

20. Sensibilitatea interoceptivă este condusă :

- A. Prin calea sensibilității epicritice
- B. Prin calea sensibilității kinestezice
- C. Prin calea sensibilității de control al mișcării
- D. Prin calea spinobulbară
- E. Printr-o cale multisinaptică

21. Fasciculul piramidal direct se încrucișează :

- A. La nivel medular
- B. În punte
- C. În bulb
- D. În diencefal
- E. În mezencefal

22. În corpul geniculat medial se găsește :

- A. Al III-lea neuron al căii acustice
- B. Al II-lea neuron al căii acustice
- C. Coliculul inferior
- D. Al IV-lea neuron al căii acustice
- E. Nucleul vestibular superior

23. Calea gustativă :

- A. Pleacă de la nucleii cohleari
- B. Are protoneuronul în ganglionii anexați nervilor VII, IX și XI
- C. Are al 2-lea neuron în nucleul solitar din bulb
- D. Se proiectează în partea superioară a girului postcentral
- E. Se încrucișează la nivelul talamusului

24. Nervii trigemeni au 3 ramuri principale, din care :

- A. Toate sunt senzitive
- B. Toate sunt mixte
- C. Toate sunt motorii
- D. Ramura oftalmică și maxilară sunt senzitive, iar cea mandibulară mixtă
- E. Ramura oftalmică este mixtă, celelalte 2 sunt senzitive

25. Lobul floclonodular ține de :

- A. Neocerebel
- B. Paleocortex
- C. Paleocerebel
- D. Neocortex
- E. Arhicerebel

26. Corpii striati :

- A. Sunt striati la nivelul scoarței cerebrale
- B. Sunt striati la nivelul scoarței cerebeloase
- C. Sunt nucleii bazali în profunzimea emisferelor cerebrale
- D. Sunt situați în raport lateral cu hipotalamusul
- E. Reprezintă nucleii ai sistemului piramidal

27. O componentă importantă a sistemului limbic este :

- A. Calea gustativă
- B. Calea olfactivă
- C. Calea motorie
- D. Calea acustică
- E. Calea optică

28. Aria auditivă se afla în :

- A.Sistemul limbic
- B.Lobul frontal
- C.Lobul occipital
- D.Hipocamp
- E.Girul temporal superior

29. Numărul celulelor cu conuri este :

- A.7-8 milioane
- B.6-7 milioane
- C.5-6 milioane
- D.125 milioane
- E.130 milioane

30. Axonii proveniți din campul temporal ( extern ) al retinei se încrucișează la nivelul :

- A.Măduvei spinării
- B.Bulbului
- C.Chiasmei optice
- D.Metatalamusului
- E.Nici un răspuns nu este corect

31. Mușchiul ciocanului :

- A.Amplifică vibrațiile sonore puternice
- B.Amplifică vibrațiile sonore slabe
- C.Diminuă vibrațiile sonore puternice
- D.Diminuă vibrațiile sonore slabe
- E.Dereglează intensitatea undei sonore

32. Organul lui Corti este așezat pe :

- A.Membrana timpanică
- B.Membrana tectoria
- C.Membrana bazilară
- D.Membrana reticulată
- E.Membrana bazală

33. Care dintre analizatori are protoneuronul în ganglionul spinal Corti :

- A.Motor
- B.Olfactiv
- C.Vizual
- D.Vestibular
- E.Auditiv

34. Fasciculul vestibulocerebelos controlează :

- A.Mișcările de finețe
- B.Tonusul muscular
- C.Deglutiția
- D.Echilibrul static și dinamic
- E.Mișcările globului ocular

35. Aria corticală olfactivă se află :  
A.Pe fața inferioară a lobului occipital  
B.Pe fața laterală a lobului parietal  
C.Pe fața medială a lobului frontal  
D.În jurul scizurii calcarine  
E.Pe fața medială a lobului temporal
36. Deutoneuronul caii gustative se află situat în :  
A.Nucleul solitar din bulb  
B.Nucleul ambiguu din punte  
C.Nucleul ambiguu din bulb  
D.Nucleul formației reticulate  
E.Nucleul accesoriu din mezencefal
37. Cortizolul are următoarele efecte specifice pe sistemul muscular :  
A.Crește stabilitatea membranei lizozomale  
B.Produce hipoglicemie  
C.Crește lipogeneza  
D.Crește catabolismul muscular scheletic  
E.Produce hipertrofia musculară
38. Care din hormonii secretați de pancreasul endocrin cresc forța de contracție a inimii  
A.Epinefrina  
B.Norepinefrina  
C.Insulina  
D.Glucagonul  
E.Tiroxina
39. Sarcomerul :  
A.Este cuprins între două membrane Z  
B.Este cuprins între două benzi H luminoase  
C.Este cuprins între două benzi H întunecate  
D.Este baza anatomică a excitabilității  
E.Este baza moleculară a contractilității
40. Secusa musculară striată are :  
A.Durata totală de 0,01s  
B.Faza de latență de 0,01s  
C.Faza de relaxare de 0,1s  
D.Faza de contracție 0,4s  
E.Patru faze succesive

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Celulele hepatice :  
1.Sunt dispuse în cordoane  
2.Prezintă relații de vecinătate cu capilarele sinusoide  
3.Delimitază canaliculele biliare  
4.Secretă intermitent bila

42. Undele peristaltice :

1. Sunt mișcări de propulsie
2. Care se deplasează anal cu viteza 0,5 - 1 m/s
3. Apar în orice parte a intestinului subțire
4. Au viteza mai mare în ileon ca în jejun

43. Principalele substanțe organice din sucul gastric sunt :

1. Acidul clorhidric
2. Labfermentul
3. Gelatina
4. Lipaza gastrică

44. Plasma sangvină conține :

1. Circa 2 % substanțe anorganice
2. Glucoză 65-110 mg/dl
3. Natriu 130-140 mmol/l
4. Proteine totale 6-8,5 g/dl

45. Hemostaza primară durează :

1. 2-4 secunde
2. 5-8 minute
3. 10 secunde
4. 2-4 minute

46. Alegeți afirmațiile corecte :

1. Faza I a coagulării durează 4-8 minute
2. Faza a II a coagulării durează 10 minute
3. Faza a II a coagulării este formarea trombinei
4. Faza a IIIa durează 1-2 minute

47. Grupa de sange AB (IV) Rh<sup>-</sup> (negativ) poate primi sange de la :

1. Grupa O (I) Rh<sup>-</sup>
2. Grupa A (II) Rh<sup>-</sup>
3. Grupa B (III) Rh<sup>-</sup>
4. Grupa AB (IV) Rh<sup>+</sup> (pozitiv)

48. Concentrația normală de albumine în plasmă este:

1. De 6-8,5 g/dl
2. De 2,5-3,5 g/dl
3. De 65-110 mg/dl
4. De 3,5-5 g/dl

49. Apărarea nespecifică :

1. Este înăscută
2. Este prezentă la toți indivizii umani
3. Se realizează prin mecanisme umorale și celulare
4. Este mediată de limfocitele B, T

50. În formula leucocitară :

1. Neutrofilele reprezintă 50-65%
2. Monocitele reprezintă 3-9%
3. Limfocitele reprezintă 20-30%
4. Eozinofile reprezintă 1-3%

51. Debitul limfatic mediu :

1. Are o valoare de 1500ml/zi
2. Nu variază cu factori hemodinamici locali
3. Depinde de volumul de apă filtrat la nivelul capilar (16ml/min)
4. Nu depinde de volumul de apă restant în țesuturi

52. Valvele atrioventriculare :

1. Se deschid în timpul sistolei ventriculare
2. Se închid la începutul sistolei ventriculare
3. Se închid în timpul diastolei ventriculare
4. Se deschid în timpul diastolei ventriculare

53. Volumul bătaie reprezintă 70ml sange :

1. Pompat de ambii ventriculi pe minut
2. Pompat de fiecare ventricul pe sistolă
3. Pompat de ambii ventriculi pe sistolă
4. Variază cu forța contracției și cu presiunea arterială

54. Ritmul nodal

1. E produs de nodulul A-V
2. Simultan cu ritmul sinusal
3. Frecvența impulsurilor este 40/1'
4. Este cel mai important ritm

55. Un ciclu cardiac normal prezintă pentru 1 ritm de 75/1' :

1. Sistola atrială 0,15 sec
2. Diastola atrială 0,7 sec
3. Sistola ventriculară 0,35sec
4. Diastola ventriculară 0,50 sec

56. Faza de C.I.V. ( contracția izovolumetrică)

1. Începe cu închiderea valvelor semilunare
2. Începe cu deschiderea valvelor atrioventriculare
3. Începe cu deschiderea valvelor semilunare
4. Începe cu închiderea mitralei și tricuspidei

57. Zgomotul II :

1. Este mai lung, mai intens, de tonalitate mai joasă
2. Este produs de închiderea valvei mitralei și tricuspidei
3. Este produs de deschiderea valvelor semilunare
4. Este produs de închiderea valvelor semilunare

58. Pe traseul EKG :

1. Se înscriu 3 unde pozitive și 3 negative
2. Unda T corespunde repolarizării atriale
3. Undele Q,R,S reprezintă repolarizarea ventriculară
4. Unda P reprezintă depolarizarea atrială

59. Electrozii ECG măsoară diferența de potențial dintre :

1. Braț stâng-picior drept- D II
2. Cele 2 brațe- D I
3. Braț drept-picior stâng- D I
4. Braț drept-picior stâng- D II

60. Alegeți valorile normale ale parametrilor ventilatori :

1. Volum inspirator de rezervă= 500 ml
2. Volum rezidual= 1000 ml
3. Capacitatea reziduală funcțională =3500 ml
4. Minut volum respirator =4,5-5 l/1'



## **RĂSPUNSURI :**

### **COMPLEMENT SIMPLU:**

1. C (pagina 7)
2. C (pagina 7)
3. D (pagina 7)
4. C (pagina 11)
5. D (pagina 11)
6. A (pagina 11,17)
7. A (pagina 11)
8. C (pagina 13,45)
9. C (pagina 15)
10. E (pagina 14)
11. B (pagina 15)
12. B (pagina 16)
13. B (pagina 17)
14. B (pagina 18)
15. B (pagina 23)
16. A (pagina 19)
17. D (pagina 21)
18. C (pagina 20)
19. A (pagina 21)
20. E (pagina 21)
21. A (pagina 22)
22. D (pagina 50)
23. C (pagina 43)
24. D (pagina 27)
25. E (pagina 29)
26. C (pagina 30,31)
27. B (pagina 31)
28. E (pagina 50,51)
29. B (pagina 45)
30. E (pagina 47)
31. C (pagina 49)
32. C (pagina 49)
33. E (pagina 50)
34. D (pagina 51)
35. E (pagina 42)
36. A (pagina 43)
37. D (pagina 56,57)
38. D (pagina 60)
39. A (pagina 70)
40. B (pagina 71)

### **COMPLEMENT GRUPAT:**

- 41.A (pagina 78)
- 42.B (pagina 78)
- 43.C (pagina 77)
- 44.C (pagina 84,126)
- 45.D (pagina 86)
- 46.B (pagina 86)
- 47.A (pagina 85)
- 48.D (pagina 126)
- 49.A (pagina 84)
- 50.C (pagina 126)
- 51.B (pagina 89)
- 52.C (pagina 90)
- 53.C (pagina 90)
- 54.B (pagina 91)
- 55.C (pagina 92)
- 56.D (pagina 92)
- 57.D (pagina 92)
- 58.D (pagina 96)
- 59.C (pagina 95,96)
- 60.E (pagina 99)

## TEST 6

Asist. Univ. Dr. Mircea Lupușoru

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Care dintre următoarele celule sunt binucleate?
  - A. Ovulul
  - B. Hematia adultă
  - C. Fibra musculară striată
  - D. Fibra musculară netedă
  - E. Neuronul vegetativ
2. Care dintre următoarele celule sunt polinucleate?
  - A. Hepatocitul
  - B. Neuronul vegetativ
  - C. Hematia adultă
  - D. Fibra musculară netedă
  - E. Neuronul de asociație
3. Următoarele afirmații despre membrana celulară sunt false:
  - A. Separă structurile interne ale celulei de mediul extracelular
  - B. Are aspect trilaminat
  - C. Are aspect bilaminat
  - D. Fosfolipidele constitutive sunt dispuse astfel încât porțiunea hidrofilă formează un bistrat
  - E. Componenta proteică realizează mecanismele de transport transmembranar
4. Următoarele afirmații sunt adevărate cu EXCEPȚIA:
  - A. Panta ascendentă a potențialului de acțiune se datorează ieșirii  $K^+$  din celulă
  - B. Panta descendentă a potențialului de acțiune se datorează ieșirii  $K^+$  din celulă
  - C. Panta ascendentă a potențialului de acțiune se datorează intrării  $Na^+$  în celulă
  - D. Perioada refractară absolută se datorează inactivării canalelor pentru  $Na^+$
  - E. Perioada refractară absolută se datorează inactivării canalelor pentru  $K^+$
5. Alegeți afirmația adevărată referitoare la nervul spinal:
  - A. Rădăcina anterioară conține axonii neuronilor visceromotori din jumătatea dorsală a cornului lateral
  - B. Trunchiul nervului spinal se formează prin unirea ramurilor ventrală și dorsală
  - C. Axonii neuronilor somatosenzitivi intră în măduvă pe calea rădăcinii anterioare
  - D. Axonii neuronilor viscerosenzitiv pătrund în măduvă pe calea rădăcinii posterioare
  - E. Trunchiul nervului spinal conține exclusiv fibre somatomotorii și visceromotorii.
6. Nervul facial:
  - A. Conține fibre gustative cu originea în nucleul solitar din bulb
  - B. Conține fibre parasimpatice ce provin din nucleul lacrimal și salivator inferior
  - C. Conține fibre motorii ce inervează corpul limbii
  - D. Conține fibre motorii cu originea în nucleul motor din punte
  - E. Conține fibre motorii cu originea în ganglionul geniculat.

7. Perechea XI de nervi cranieni:

- A. Sunt nervii glosotaringieni
- B. Sunt nervi motori
- C. Sunt nervi micști
- D. Au fibre parasimpatice ce ajung la glandele parotide
- E. Au fibre senzoriale ce culeg excitații gustative din treimea posterioară a limbii.

8. Nu sunt prevăzute cu inervație parasimpatică:

- A. Glandele sudoripare
- B. Glandele salivare
- C. Glanda parotidă
- D. Corticosuprarenala
- E. Rinichiul.

9. Pia mater:

- A. Are structură fibroasă
- B. Este separată de pereții canalului vertebral prin spațiul epidural
- C. Este separată de duramater printr-un spațiu ce conține lichid cefalorahidian
- D. Aderă de pereții canalului vertebral
- E. Conține vase arteriale în grosimea sa.

10. Rădăcina ventrală a nervului spinal:

- A. Conține axonii neuronilor visceromotori din jumătatea ventrală a cornului lateral
- B. Conține axonii neuronilor somatosenzitivi
- C. Prezintă pe traiectul său ganglionul spinal
- D. Conține axonii neuronilor viscerosenzitivi
- E. Conține dendritele neuronilor somatosenzitivi.

11. Nervul trohlear:

- A. Este nerv cranian mixt
- B. Are originea aparentă pe fața posterioară a trunchiului cerebral
- C. Inervează mușchiul oblic inferior al globului ocular
- D. Inervează mușchiul drept extern al globului ocular
- E. Are originea aparentă în spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali.

12. Efectele stimulării simpatice sunt:

- A. Creșterea secreției glandei lacrimale
- B. Creșterea secreției glandelor gastrice
- C. Scăderea secreției glandelor salivare
- D. Creșterea secreției glandelor salivare
- E. Scăderea secreției glandelor sudoripare.

13. Printre efectele stimulării parasimpatice se numără:

- A. Scade forța de contracție a cordului
- B. Scade secreția glandelor salivare
- C. Midriază
- D. Inhibă secreția exocrină pancreatică
- E. niciuna.

14. În legătură cu celulele fotoreceptoare următoarea afirmație este adevărată:

- A. Celulele cu conuri sunt în număr de 6-7 milioane
- B. Celulele cu bastonașe sunt în număr de 123 milioane
- C. Celulele cu bastonașe sunt mai numeroase în pata galbenă
- D. Celulele cu bastonașe sunt adaptate pentru vederea colorată
- E. Celulele cu conuri sunt adaptate pentru vederea nocturnă.

15. Pata oarbă:

- A. Este situată în dreptul axului nazal
- B. Este locul de intrare al arterelor globului ocular
- C. Este locul de ieșire a nervului optic din globul ocular
- D. Este situat lateral și inferior de pata galbenă
- E. Conține mai multe conuri decât bastonașe.

16. Neuronul III al căii acustice se află în:

- A. Nucleul cohlear dorsal
- B. Corpul geniculat medial
- C. Corpul geniculat lateral
- D. Coliculul inferior
- E. Nucleul cohlear ventral.

17. Membrana bazilară intră în rezonanță:

- A. Cu sunete de frecvență înaltă (15000Hz) la vârful melcului
- B. Cu sunete de frecvență joasă (20-500Hz) la vârful melcului
- C. Cu sunete de frecvență înaltă (1500Hz) la baza melcului
- D. Cu sunete de frecvență medie (500Hz) la mijloc
- E. Cu sunete de frecvență joasă (20-500Hz) la baza melcului.

18. Adrenalina produce:

- A. Bronhoconstricție
- B. Midriază
- C. Gluconeogeneză și hiperglicemie
- D. Catabolizarea acizilor grași
- E. Efecte similare stimulării sistemului nervos parasimpatic.

19. Boala Conn:

- A. Apare în hipersecreția de aldosteron
- B. Se caracterizează prin adinamie și hipotensiune
- C. Se caracterizează prin pierdere de sare și apă
- D. Bolnavii prezintă obezitate și diabet
- E. Toate corecte.

20. Glucagonul:

- A. Scade secreția biliară
- B. Stimulează secreția gastrică
- C. Produce hipoglicemie prin glicogenoliză
- D. Stimulează lipoliza
- E. Inhibă gluconeogeneza.

21. Mixedemul:

- A. Scade metabolismul bazal
- B. Scade volumul sangvin producând letargie
- C. Produce scădere în greutate
- D. Produce hipersudorație
- E. Dă exoftalmie în jumătate din cazuri.

22. Rata difuziunii oxigenului prin membrana alveolo-capilară depinde de, cu EXCEPȚIA:

- A. Presiunea parțială a oxigenului în alveolă
- B. Coeficientul de difuziune al oxigenului
- C. Frecvența respiratorie
- D. Dimensiunea membranei respiratorii
- E. Presiunea parțială a oxigenului în capilarul pulmonar.

23. Canalul toracic:

- A. Are o lungime de 15-20cm
- B. Colectează limfa din jumătatea inferioară a corpului
- C. Este situat între aortă și coloana vertebrală
- D. Se deschide în unghiul venos drept
- E. Colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului.

24. Hemostaza primară:

- A. Durează 6 minute
- B. Începe prin aderarea trombocitelor
- C. Începe la 1 minut după lezarea vasului
- D. Are loc vasoconstricția vasului lezat
- E. Se mai numește timpul plasmatic.

25. Reflexele miotatice:

- A. Constau în contracția lentă a unui mușchi
- B. Sunt monosinaptice
- C. Sunt reflexe de apărare
- D. Au receptorii localizați în piele
- E. Nu intervin în menținerea posturii.

26. Următorii hormoni sunt secretați de adenohipofiză, cu EXCEPȚIA:

- A. Somatotropului
- B. Tireostimulinei
- C. ADH-ului
- D. Prolactinei
- E. Corticotropinei.

27. Zgomotul II:

- A. Este zgomot sistolic
- B. Apare la sfârșitul diastolei ventriculare
- C. este dat de închiderea valvelor aortice și pulmonare
- D. Este un zgomot lung, de tonalitate joasă
- E. Poate fi înregistrat pe electrocardiogramă.

28. În timpul fosforilării oxidative se obțin:

- A. 30 molecule ATP
- B. 34 molecule ATP
- C. 32 molecule ATP
- D. 38 molecule ATP
- E. 36 molecule ATP.

29. Corpul galben:

- A. Nefecundat involuează după 14 zile
- B. Poate secreta doar hormoni estrogeni
- C. Poate secreta doar progesteron
- D. Provine din foliculul ovarian
- E. Formarea acestuia este stimulată de FSH.

30. Insulina are următoarele efecte:

- A. Scade sinteza proteică
- B. Scade lipoliza
- C. Scade captarea aminoacizilor
- D. Scade sinteza de glicogen
- E. Scade glicoliza.

31. Care dintre următorii nervi cranieni au deutoneuronul situat în nucleul solitar din bulb?

- A. Trigemeni
- B. Accesori
- C. Hipogloși
- D. Glosofaringieni
- E. Vestibulocohleari

32. Spermatogeneza:

- A. Este activată de FSH
- B. Este inhibată de LH
- C. Începe la adolescență
- D. Conține o diviziune meiotică
- E. Nici un răspuns corect

33. Care din următoarele molecule traversează membrana celulară prin diviziune facilitată?

- A. Etanolul
- B. Hormonii steroizi
- C. Oxigenul
- D. Glucoza
- E. Ureea

34. Plasmalema conține următoarele cu excepția:

- A. Colesterol
- B. Proteine
- C. Un miez hidrofil
- D. Fosfolipide
- E. Glucide

35. Glicogenoliza este stimulată de:

- A. Cortizol
- B. Stimulare simpatică
- C. Aldosteron
- D. Testosteron

36. Sucul pancreatic conține următoarele enzime cu EXCEPȚIA:

- A. Fosfolipaza
- B. Alfa-amilaza pancreatică
- C. Gelatinaza
- D. Colesterol-lipaza
- E. Lipaza.

37. Leucocitele:

- A. Nu intervin în imunitatea umorală
- B. Intervin în imunitatea celulară prin intermediul limfocitelor T
- C. În mod normal sunt în număr de  $12000/\text{mm}^3$
- D. Nu emit pseudopode
- E. Sunt anucleate.

38. În urma unui inspir normal plămânii conțin:

- A. 2500mL aer
- B. 2000mL aer
- C. 3000mL aer
- D. 3500mL aer
- E. 5000mL aer

39. Secreția pancreatică este de aproximativ:

- A. 1200-1500mL/24h
- B. 800-1000mL/24h
- C. 2200mL/24h
- D. 1000-1200mL/24h
- E. 1200-2000mL/24h.

40. Secretia de acid clorhidric este inhibată de:

- A. Pepsină
- B. Secretină
- C. Somatomedină
- D. Gastrină
- E. Somatostatină.

#### COMPLEMENT GRUPAT:

41. Potențialul membranar de repaus:

- 1. Are o valoare medie de -65 până la -85mV
- 2. Nu depinde de permeabilitatea membranei
- 3. Se datorează activării pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
- 4. Nu depinde de pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$

42. Țesut conjunctiv cartilaginos hialin găsim la nivelul:

1. Epiglotei
2. Ligamentelor
3. Aponevrozelor
4. Cartilajelor costale

43. Următoarele vitamine sunt liposolubile cu excepția:

1. Calciferol
2. Tiamină
3. Retinol
4. Piridoxină

44. Coloana vertebrală:

1. Cuprinde 5 regiuni
2. Prezintă 4 curburi
3. Este alcătuită din 33-34 vertebre
4. Îndeplinește triplu rol

45. Corpusculii Ruffini sunt considerați receptori pentru:

1. Rece
2. Presiune
3. Vibrație
4. cald

46. Celule-țintă pentru acțiunea aldosteronului se găsesc la nivelul:

1. Tubilor uriniferi
2. Glandelor sudoripare
3. Glandelor salivare
4. Glandelor colice

47. Insulina:

1. Inhibă gluconeogeneza
2. Stimulează sinteza enzimelor lipolitice
3. Inhibă proteoliza
4. Scade sinteza de glicogen

48. Hipersecreția de PTH induce:

1. Activarea osteoblastelor
2. Rarefierea oaselor
3. Hiperfosfatemie
4. Formarea de calculi urinari.

49. Sucul gastric conține:

1. 0,4% substanțe anorganice
2. 98% apă
3. 0,6% substanțe organice
4. 99% apă



50. UN pacient cu grupa sanguină AII:

1. Prezintă aglutinine  $\beta$
2. Prezintă aglutinine  $\alpha$
3. Poate primi sânge de la un pacient cu grupa 0
4. Poate dona sânge unui pacient cu grupa 0

51. Artera carotidă externă irigă:

1. Gâtul
2. Viscerele feței
3. Regiunea occipitală
4. Regiunea temporală

52. Sistola ventriculară:

1. Este precedată de diastola ventriculară
2. Durează 0,30 secunde
3. Precede sistola atrială
4. Se desfășoară în două faze

53. Testosteronul:

1. Este hormon catabolizant
2. Este secretat de celulele Leydig
3. Hipersecreția acestuia duce la infantilism genital
4. Are structură sterolică.

54. Glandele gastrice pilorice secretă:

1. Pepsinogen
2. Acid clorhidric
3. Factor intrinsec
4. Mucus

55. Mușchii spatelui și ai cefei sunt reprezentați de:

1. Romboizi
2. Marii dorsali
3. Trapezi
4. Oblici externi

56. Valva mitrală:

1. Separa atriul stâng de ventriculului stâng
2. Se închide în timpul sistolei ventriculare
3. Se deschide în timpul diastolei ventriculare
4. Este o valva tricuspidă.

57. Următorii nervi au origine reală în nucleul ambiguu:

1. Vagi
2. Abducens
3. Glosofaringieni
4. Hipoglos

58. Osificarea encondrală dă naștere:

1. Mandibulei
2. Oaselor membrelor
3. Oaselor bolții cutiei craniene
4. Oaselor scurte

59. În perioada preovulatorie:

1. Hipofiza anterioară secretă FSH
2. Hipofiza anterioară secretă LH în cantități crescute
3. Celulele tecii interne secretă estrogeni
4. Celulele tecii interne secretă progesteron

60. Tractul optic drept conține axonii neuronilor multipolari proveniți din:

1. Câmpul extern stâng al retinei
2. Câmpul intern stâng al retinei
3. Câmpul intern drept al retinei
4. Câmpul extern drept al retinei.

## RĂSPUNSURI:

1. E (pag 7, 14)
2. B (pag 7, 14)
3. C (pag 6)
4. A (pag 10)
5. D (pag 23)
6. D (pag 27)
7. B (pag 28)
8. A (pag 34)
9. E (pag 19)
10. A (pag 23)
11. B (pag 27)
12. C (pag 35)
13. E (pag 35)
14. A (pag 45)
15. C (pag 45)
16. D (pag 50)
17. B (pag 51)
18. B (pag 57)
19. A (pag 56)
20. D (pag 60)
21. A (pag 61)
22. C (pag 100)
23. C (pag 89)
24. D (pag 86)
25. B (pag 24)
26. C (pag 54, 55)
27. C (pag 90, 92)
28. B (pag 108)
29. D (pag 120)
30. B (pag 59)
31. D (pag 28)
32. A (pag 121)
33. D (pag 9)
34. C (pag 6)
35. C (pag 35, 108, 109)
36. C (pag 78, 80)
37. B (pag 84, 85)
38. D (pag 99)
39. A (pag 78)
40. B (pag 77)
41. B (pag 9)
42. D (pag 11)
43. C (pag 81, 114, 115)
44. E (pag 64, 65)
45. C (pag 39)
46. E (pag 56)
47. B (pag 59)
48. C (pag 59)
49. D (pag 77)
50. B (pag 85)
51. E (pag 87)
52. C (pag 92)
53. C (pag 121)
54. D (pag 77)
55. A (pag 68, 69)
56. A (pag 90, 92)
57. B (pag 28)
58. C (pag 63)
59. E (pag 120)
60. C (pag 47)

## TEST 7

Şef Lucr. Dr. Vasilica Băuşic

### COMPLEMENT SIMPLU:

1. Alegeți procesele consumatoare de energie:

- A. creşterea efluxului de  $K^+$  în perioada de repolarizare
- B. formarea actomiozinei în timpul contracţiei musculare
- C. absorbţia fructozei la polul apical al enterocitelor
- D. reintroducerea  $Ca^{++}$  în reticulul sarcoplasmic
- E. influxul de  $Na^+$  în celulă în timpul potenţialului de repaus

2. Osteocitele:

- A. secretă osteină
- B. se divid activ
- C. intervin în remanierea osoasă
- D. prezintă numeroase prelungiri
- E. se transformă în osteoblaste

3. SRAA.:

- A. aparţine maduvei spinării
- B. este influenţat umoral
- C. are în componenţa lui neuroni cu prelungiri lungi
- D. nu este influenţat de către scoarţa cerebrală
- E. inhibă tonusul cortical

4. În substanţa albă a trunchiului cerebral nu se află fibre provenite din:

- A. nucleii cerebeloşi
- B. ganglionii spinali
- C. scoarţa cerebeloasă
- D. neocortexul motor
- E. măduva spinării

5. Crampa scriitorului implică:

- A. girul frontal mijlociu din emisfera dreaptă la dreptaci
- B. gir postcentral din emisfera dreaptă la stângaci
- C. gir postcentral din emisfera dreaptă la dreptaci
- D. girul temporal superior drept la stângaci
- E. girul frontal mijlociu din emisfera stânga la dreptaci

6. Veziculele seminale au canale excretoare care:

- A. se deschid în canalul deferent
- B. se unesc cu uretra peniană
- C. se deschid la un loc cu prostata
- D. se unesc cu canalul deferent la baza prostatei
- E. se deschid în canalul ejaculator

7. Alegeți afirmația corectă referitoare la metabolismul glucidic:

- A. rezervorul glucidic al organismului este țesutul muscular
- B. glucoza se poate sintetiza din glicerol
- C. prin glicoliza anaerobă se eliberează 4,1 cal/ gram de glucoză
- D. controlul glicolizei este făcut în diferite etape de ATP
- E. glicogenul se poate sintetiza în țesutul nervos

8. Homeotermia este rezultatul unor procese:

- A. metabolice
- B. fizice
- C. energetice
- D. endocrine
- E. toate răspunsurile sunt corecte

9. Valvele nu sunt localizate la nivelul :

- A. venelor de sub nivelul cordului
- B. vaselor limfatice aflate deasupra nivelului cordului
- C. orificiilor atrioventriculare
- D. desprinderii metaarteriolelor din arteriole
- E. vaselor limfatice de la membrele inferioare

10. Un individ care conține în plasmă aglutinine alfa și este Rh negativ:

- A. poate dona sânge unui individ care conține în plasmă aglutinine beta și este Rh negativ
- B. poate primi sânge de la un individ care are pe suprafața hematiilor sale aglutinogene A și B, având un Rh negativ
- C. poate primi sânge de la un individ care conține în plasmă aglutinine alfa și beta indiferent de Rh și numărul de transfuzii
- D. poate dona sânge unui individ care conține în plasmă aglutinine alfa și este Rh pozitiv.
- E. nu poate primi niciodată sânge de la un individ cu Rh pozitiv

11. Secreția salivară nu este condiționată de stimularea receptorilor:

- A. termici
- B. olfactivi
- C. de tact
- D. gustativi
- E. de durere

12. Proiecția corticală pentru musculatura piciorului se găsește:

- A. în peretele anterior al șantului central
- B. în neocortexul receptor
- C. pe fața externă a emisferelor cerebrale
- D. în girusul temporal mijlociu
- E. în aria motorie pe fața medială a emisferelor cerebrale

13. Conductibilitatea nervoasă este influențată de:

- A. excitabilitate
- B. hipoxie
- C. perioada refractară
- D. cantitatea de Ca din reticulul endoplasmatic
- E. de teaca Henle

14. Celulele secretoare din tiroidă au următoarele caracteristici mai puțin:

- A. sunt înconjurate de capilare sanguine
- B. delimitează lumenul foliculului tiroidian
- C. variază ca înălțime în funcție de starea de activitate a glandei
- D. conțin coloid
- E. celulele parafoliculare se găsesc înafara foliculilor tiroidieni

15. Enterocitul are următoarele caracteristici mai puțin :

- A. sintetizează trigliceride
- B. are rol absorbant
- C. sintetizează chilomicroni
- D. are rol endocrin
- E. are la polul apical microvili

16. Care din următoarele tracturi sau fascicule nu se găsesc în cordonul lateral:

- A. spinocerebelos direct
- B. spinocerebelos încrucișat
- C. piramidal încrucișat
- D. rubrospinal
- E. tectospinal

17. Care din următorii nervi cranieni își au nucleii sensitivi atât în bulb cât și în punte( exclusiv ):

- A. V
- B. VII
- C. VIII
- D. IX
- E. X

18. În care din țesuturile conjunctive moi enumerate mai jos predomină componenta celulară:

- A. țesut conjunctiv lax
- B. țesut reticular
- C. țesut adipos
- D. țesut fibros
- E. țesut elastic

19. Din fasciculele enumerate mai jos precizați care este situat cel mai profund în cordonul lateral :

- A. fasciculul spinotectal
- B. fasciculul piramidal încrucișat
- C. fasciculul vestibulospinal lateral
- D. fasciculul fundamental lateral
- E. fasciculul spinotalamic lateral

20. Durerea viscerală este cel mai adesea datorată:

- A. temperaturii scăzute
- B. stimulării chimice
- C. temperaturii ridicate
- D. stimulării electrice
- E. stimulării mecanice ( distensiei bruște)

21. Faptul că un pacient , la comandă, poate închide ochii, zâmbește, arată dinții și scoate limba, este un semn de buna funcționalitate a nervului:

- A.XII
- B.VII
- C.V
- D.IX
- E.VI

22. În cavitatea bucală , odată cu masticăția, începe procesul de:

- A.degradare a polipeptidelor în aminoacizi
- B.hidroliza celulozei
- C.formare de miceli lipidice
- D.lipoliză
- E.digestie a amidonului copt

23. Care din următoarele vase se găsesc la joncțiunea dintre corticală și medulara renală:

- A.arteriiolele aferente
- B.arterele interlobare
- C.arterele arcuate
- D.arterele interlobulare
- E.arteriiolele eferente

24.Care din hormonii enumerați mai jos prezintă o intensă activitate gluconeogenetică:

- A.cortizolul
- B.adrenalina
- C.tiroxina
- D.STH
- E.MSH

25. Care din următoarele modificări au loc cand presiunea în sinusul carotidian este crescută:

- A.scade frecvența cardiacă și crește rezistența periferică
- B.scade atât frecvența cardiacă cat si rezistența periferică
- C.scade frecvența cardiacă și crește forța de contracție
- D.cresc atât forța de contracție cât și frecvența cardiacă
- E.cresc atât forța de contracție cât și rezistența periferică

26. În hemostaza fiziologică :

- A.are loc îndepărtarea cheagului prin acțiunea proteolitică a plasminei
- B.este activată protrombina în ficat de către vitamina K
- C.se formează niște polimeri din fibrinogen sub acțiunea trobinei
- D.se transformă fibrinogenul insolubil în fibrina solubilă
- E.se formează dopul plachetar prin aglutinarea elementelor figurate

27. Glanda submandibulară:

- A.este o glandă anexă a aparatului digestiv cu rol în producerea unei salive seroase
- B.este inervată simpatic din ganglionul cervical superior
- C.este inervată de fibre cu originea în ganglionul inferior al nervului VII
- D.secretă o enzima care transformă polizaharidele în oligopeptide
- E.secreția ei are un Ph alcalin

28. Mușchii membrelor realizează următoarele acțiuni:

- A. tricepsul brahial – flexia brațului pe antebraț
- B. mușchii anteriori ai antebrațului – supinația mâinii
- C. deltoidul – abducția și adducția brațului
- D. bicepsul femural – flexia gambei
- E. mușchiul drept medial – flexia gambei

29. La nivelul intestinului subțire:

- A. colesterol-lipaza este activată de sărurile biliare
- B. inhibitorul de tripsină este secretat de mucoasa intestinală împreună cu enterochinaza
- C. inhibitorul tripsinei protejează mucoasa intestinală de autodigestie
- D. amilaza pancreatică hidrolizează polizaharide precum celuloza până la stadiul de dizaharide
- E. mucusul este produs de celule speciale din mucoasa intestinală

30. Corpusculii neurotendinoși Golgi:

- A. semnalizează tensiunea la nivelul fibrei musculare intrafusale în contracție
- B. stimulează contracția mușchilor striati prin sinapse cu motoneuronii alfa
- C. semnalizează modificările tensiunii apicale în tendoane
- D. sunt alcătuiți din terminații senzitive butonate ale neuronilor unipolari din ganglionii spinali
- E. sunt receptori nespecfici deservind și sensibilitatea tactilă

31. Epifiza:

- A. este localizată între formațiuni nervoase în care se închid reflexele acusticocefalogice
- B. secretă doi hormoni melanina și vasotocina, cu acțiune antigonadotropă
- C. prezintă un maxim de secreție în cursul dimineții
- D. are o bogată inervație parasimpatică
- E. este inervată de fibre nervoase postganglionare din ganglionul cervical superior

32. Corticosuprarenala:

- A. intervine în metabolismul sodiului și potasiului prin hormonii zonei glomerulare
- B. zona fasciculată este formată din cordoane celulare paralele ce ocupă 10 % din toată glanda
- C. contribuie la dezvoltarea caracterelor sexuale secundare prin hormonii zonei fasciculate
- D. modifică permeabilitatea tubilor uriniferi prin cortizol
- E. reglarea secreției sale este independentă de adenohipofiza

33. Neutrofilele :

- A. intervin în apărarea înăscută a organismului
- B. sunt celule cu mai mulți nucleu uniți prin punți fine de cromatină
- C. fac parte din clasa granulocitelor și reprezintă 3-9% în formula leucocitară
- D. au rol macrofag
- E. sunt cele mai mici elemente figurate sanguine

34. Faza de ejeție a sistolei ventriculare:

- A. determină deschiderea valvelor semilunare
- B. este determinată de gradientul de presiune dintre ventricule și arterele corespunzătoare acestora
- C. determină expulzarea unui debit sistolic constant indiferent de starea organismului
- D. precede contracția izovolumetrică
- E. este urmată de diastola atrială



35. Vena cavă superioară:

- A.se formează prin unirea venei jugulare interne cu vena subclaviculară
- B.primește limfa din canalul toracic care se deschide în unghiul venos drept
- C.colectează sângele transportat prin toate venele localizate la cap, gât și torace
- D.se varsă în atriul drept
- E.la baza cordului se dispune la stânga aortei

36. Pârghiile osteomusculare:

- A.punctul de sprijin este greutatea care trebuie învinsă de efortul depus
- B.articulația dintre femur și oasele gambei , constituie o pârghie de ordinul II
- C.punctul de aplicare a rezistenței este reprezentat de mușchiul în contracție
- D.cele de ordinul I sunt legate de păstrarea echilibrului
- E.pârghia de ordinul III este importantă în timpul mersului

37. ADH:

- A.produce în doze mari vasoconstricție arteriolară , determinând hipertensiune arterială
- B.are acțiune sinergică cu aldosteronul, reducând cantitatea de apă din plasmă
- C.stimulează peristaltismul intestinal și activitatea secretorie a tuturor glandelor endocrine
- D.concentrează plasmă și diluează urina
- E.este secretat în neurohipofiza

38. Corpul galben:

- A.are activitate endocrină intensă în primul trimestru de sarcină
- B.apariția sa întrerupe maturarea foliculară
- C.începe să degenereze în faza proliferativă a ciclului menstrual
- D secretă exclusiv estrogeni
- E.activitatea lui secretorie este controlată de FSH

39.Cerebelul este conectat cu neuronii senzitivi și motori din următoarele formațiuni supramedulare:

- A.nucleii cohleari
- B.nucleii olivari
- C.nucleul roșu și substanța neagră
- D.nucleii vestibulari
- E.nucleii Goll și Burdach

40. În timpul sarcinii se modifică secreția de:

- A.estrogeni
- B.prolactină
- C.progesteron
- D.toate
- E.nici unul

Complement grupat

41. Mușchii mimicii sunt grupați în jurul orificiilor:

- 1.bucal
- 2. nazal
- 3.orbital
- 4.auditiv

42. Proteinele se absorb din lumenul intestinal:

- 1.pasiv
- 2.activ
- 3.prin pinocitoză
- 4.prin difuziune

43. Stimularea nervului vag determină:

- 1.crește conductibilitatea cardiacă
- 2.scade secreția gastrică și intestinală
- 3.crește frecvența cardiacă
- 4.scade excitabilitatea miocardică

44. Care din următoarele procese necesită un sistem membranal de transport:

- 1.pinocitoza
- 2.difuziunea facilitată
- 3.filtrarea
4. transportul activ

45.Care dintre următoarele afirmații în legătură cu medulosuprarenala sunt adevărate:

- 1.poate fi considerată un organ simpatic preganglionar
- 2.secretă acetilcolina
- 3.este esențială pentru supraviețuire
- 4.are inervație simpatică provenită din marele splanhnic

46. Dacă atingem corneea cu un tampon de vată și pacientul lăcrimează , putem afirma integritatea nervilor:

- 1.III
- 2.V(ramura oftalmică)
- 3.V( ramura mandibulară)
- 4.VII

47. Enumerați formațiunile care se văd pe fața bazală a emisferelor cerebrale: 1.fisura laterala Sylvius

- 2.sanțurile olfactive
- 3.sanțul colateral
- 4.girul hipocampic

48. Ventriculii laterali:

- 1.conțin LCR
- 2.comunică prin orificiile interventriculare cu ventriculul III
- 3.se găsesc la nivelul emisferelor cerebrale
- 4.comunică cu apeductul mezencefalic

49. Axonii neuronilor din ganglionul spinal:

- 1.fac sinapsă în cornul posterior medular cu un neuron de asociație
- 2.fac sinapsă direct cu motoneuronii din coarnele laterale
- 3.fac sinapsă direct cu motoneuronii din coarnele anterioare
- 4.trec direct fără sinapsă în cordonul posterior de partea opusă.

50. Secționarea jumătății drepte a maduvei spinării la nivelul segmentului T5 produce:

- 1.pierdere sensibilității protopatie în membrul inferior drept
- 2.pierdere sensibilității termo-algice în membrul superior stâng
- 3.pierdere sensibilității tactile epicritice în membrul inferior stâng
- 4.nici una din variantele de mai sus nu este corectă

51. Coadă de cal:

- 1.se întinde până la a doua vertebră coccigiană
- 2.în structura ei intră alături de nervi spinali și filum terminale
- 3.are fibre preganglionare cu traseu spre ganglionii intramurali
- 4.este formată din rădăcinile alungite și oblice ale nervilor toracali și lombari

52. În substanța albă a mezencefalului se întâlnesc următoarele fascicule:

- 1.dento-talamic, de asociație,corticopontine
- 2.reticulospinale, vestibulocerebeloase, nigrospinale
- 3.corticospinal lateral, tectospinal, spinocerebelos Gowers
- 4.corticostriat,rubrospinal, spinotalamic anterior

53. Neuronii bipolari:

- 1.unii pot fi fuziformi și au rol de protoneuroni
- 2.unii pot fi rotunzi în ganglionul spinal
- 3.pot avea conexiuni cu neuronii multipolari
- 4.pot avea în segmentul extern discuri suprapuse

54. La nivelul membranei:

- 1.neurilema este impermeabilă pentru anionii proteici din celulă
- 2.hiperpolarizarea membranei este determinată de efluxul de Cl<sup>-</sup>
- 3.pinocitoza este o formă de exocitoză
- 4.potențialul de receptor nu ascultă de legea "totul sau nimic"

55. Analizatorul olfactiv:

- 1.receptorii olfactivi sunt fazici și de distanță
- 2.mucoasa olfactivă conține celule fuziforme
- 3.bulbii olfactivi se observă în sanțurile olfactive de pe fața bazală a emisferelor cerebrale
- 4.segmentul central este în neocortexul din sistemul limbic

56. Sfenoidul:

1. se articulează cu oasele temporale prin sindesmoze
2. e un os neregulat și pneumatic
3. are forma de fluture și participă la formarea bazei craniului
4. nu se observă la exteriorul cutiei craniene

57. Arterele subclaviculare:

- 1.se continuă cu arterele axilare
- 2.dau naștere arterei vertebrale care vascularizează coloana vertebrală
- 3.dau naștere arterei toracice interne din care se desprind arterele intercostale anterioare
- 4.se desprind din trunchiul brahiocervical

**58. Masticația:**

- 1.determină scăderea suprafeței de contact a alimentelor solide ingerate
- 2.este reglată prin mecanisme nervoase și umorale
- 3.determină inhibarea centrilor respiratori
- 4.se realizează cu participarea mușchilor temporali și maseteri

**59. Întoarcerea sângelui la inimă este determinată de:**

- 1.aspiratia toracică, care se manifestă mai ales în expirație
- 2.masajul pulsatil efectuat de artere asupra venelor omonime
- 3.presa abdominală, mai puternică în inspirație prin relaxarea diafragmului
- 4.pompa musculară, care în contracție golește de sânge venele profunde

**60. Secreția biliară :**

- 1.conține acizi biliari care provin din colesterol
- 2.stimulează motilitatea intestinală
- 3.conține produși de degradare ai hemoglobinei
- 4.favorizează absorbția acizilor grași, monozaharidelor și colesterolului

## RĂSPUNSURI

1. D	31. E
2. D	32. A
3. B	33. A
4. C	34. B
5. E	35. D
6. D	36. D
7. B	37. A
8. E	38. A
9. D	39. D
10. D	40. D
11. D	41. E
12. E	42. B
13. B	43. D
14. D	44. C
15. D	45. D
16. E	46. C
17. C	47. E
18. C	48. A
19. D	49. A
20. E	50. D
21. B	51. A
22. E	52. B
23. C	53. B
24. A	54. D
25. B	55. A
26. E	56. A
27. B	57. B
28. D	58. D
29. E	59. C
30. C	60. A

## TEST 8

Şef Lucr. Dr. Ancuţa Augustina Gheorghişan-Gălăţeanu

### COMPLEMENT UNIC:

1. Ultimii neuroni preganglionari simpatici provin de la nivelul segmentului medular:

- A. T<sub>12</sub>
- B. L<sub>1</sub>
- C. L<sub>2</sub>
- D. L<sub>3</sub>
- E. S<sub>4</sub>

2. Care dintre următoarele afirmaţii privind receptorii olfactivi este greşită?

- A. Sunt chemoreceptori
- B. Sunt exteroceptori
- C. Sunt receptori fazici
- D. Răspund cu o creştere a activităţii la aplicarea stimulului, dar, în ciuda menţinerii acestuia, activitatea lor scade ulterior
- E. Afirmaţiile de mai sus sunt toate greşite

3. Celulele cu con:

- A. Sunt celule nervoase modificate
- B. Asigură vederea scotopică
- C. Fac sinapsă cu celule ganglionare
- D. Sunt mai sensibile decât celulele cu bastonaş
- E. Sunt mai numeroase în fovea centralis decât celulele cu bastonaş

4. În structura hipodermului nu găsim:

- A. Glomerulii glandelor sudoripare
- B. Ţesut conjunctiv lax
- C. Corpusculi Vater-Pacini
- D. Muşchii erectori ai firului de păr
- E. Celule adipoase

5. Despre pancreas sunt corecte următoarele afirmaţii, cu o excepţie:

- A. Capul pancreasului, orientat spre dreapta, este înconjurat de duoden
- B. Posterior de pancreas trece aorta abdominală
- C. De la cap şi până la coadă este străbătut de canalul pancreatic principal
- D. Posterior de pancreas şi la stânga aortei urcă vena cavă inferioară
- E. Conţine celule endocrine, exocrine şi ductale

6. Variaţia de potenţial a sarcolemei fibrei miocardice ventriculare între starea de repaus şi starea de excitare este de:

- A. 80 mV
- B. Mai mică de 80 mV
- C. 120 mV
- D. Mai mare de 80 mV
- E. Mai mică de 80 mV, dar mai mare de 65 mV

7. Care asociere nerv cranian - mușchi inervat este greșită?

- A. Nerv oculomotor - mușchi oblic superior
- B. Nerv facial - mușchi frontal
- C. Nerv trigemen - mușchi maseter
- D. Nerv spinal - mușchi sternocleidomastoidian
- E. Nerv glosofaringian - mușchi ai faringelui

8. Lizozomii:

- A. Sunt corpusculi sferici
- B. Sunt localizați în apropierea nucleului
- C. Conțin enzime cu rol în producerea energiei celulare
- D. Fac parte din hialoplasmă
- E. Sunt organite specifice la nivelul leucocitelor

9. Alegeți afirmația falsă despre hipofiză:

- A. Este localizată la baza encefalului
- B. Cântărește 0,5 grame
- C. Are un lob posterior care constituie neurohipofiza
- D. Secretă hormoni glandulotropi
- E. Are un lob intermediar redus la o simplă lamă epitelială, aderentă de lobul anterior

10. Foliculul ovarian matur:

- A. Se formează dintr-un folicul ovarian primar
- B. Prin rupere expulzează ovocitul de ordinul I
- C. După ovulație se transformă în corp alb
- D. În perioada preovulatorie secretă hormoni sexuali feminini (estrogeni și progesteron)
- E. Toate variantele de mai sus

11. În deplasarea hematiilor din splină până în peretele stomacului, se trece prin următoarele vase, cu excepția:

- A. Trunchiul celiac
- B. Vena portă
- C. Trunchiul pulmonar
- D. Vena mezenterică superioară
- E. Aortă

12. Gameții masculini nu se deplasează prin:

- A. Canalul deferent
- B. Uretra prostatică
- C. Tubii seminiferi dreپți
- D. Vezicula seminală
- E. Cavitătea uterină

13. Se continuă cu canalele alveolare:

- A. Bronhiiolele terminale
- B. Bronhiiolele respiratorii
- C. Saculeții alveolari
- D. Bronhiiolele lobulare
- E. Alveolele pulmonare

14. Cel mai lung canal străbătut de bilă este:

- A. Canalul cistic
- B. Canalul accesoriu
- C. Canalul hepatic
- D. Canalul principal
- E. Canalul coledoc

15. Este un epiteliu simplu pavimentos epiteliul de acoperire din:

- A. Canalul glandelor salivare
- B. Vasul chilifer central
- C. Vagin
- D. Ureter
- E. Bronhiolă

16. Marcați valoarea corectă din următoarea formulă leucocitară:

- A. 33 % monocite
- B. 50% granulocite neutrofile
- C. 25 % limfocite
- D. 9% granulocite eozinofile
- E. 1% granulocite bazofile

17. În urma lezării cordonului lateral medular sunt întrerupte următoarele fascicule medulare, cu o excepție:

- A. Fasciculul spinocerebelos ventral
- B. Fasciculul sensibilității cutanate dureroase
- C. Fasciculul piramidal încrucișat
- D. Fasciculul reticulospinal
- E. Fasciculul spinotectal

18. Cel mai mare conținut în apă îl are:

- A. Saliva
- B. Plasma
- C. Urina
- D. Sucul gastric
- E. Osul

19. Despre aria olfactivă sunt valabile următoarele afirmații, cu o excepție:

- A. Se află pe fața medială a emisferei cerebrale
- B. Are legături directe cu talamusul
- C. Aparține paleocortexului
- D. Este localizată la nivelul lobului temporal
- E. Corespunde girului hipocampic și nucleului amigdalian

20. Pavilionul urechii este constituit din același tip de țesut conjunctiv ca și:

- A. Laringele
- B. Discurile intervertebrale
- C. Cartilajele traheale
- D. Epiglota
- E. Cartilajele articulare



21. Cel mai scurt timp al de hemostazei este:
- A. Faza I a procesului de coagulare
  - B. Timpul plasmatic
  - C. Faza a III-a procesului de coagulare
  - D. Timpul vasculo-plachetar
  - E. Faza a II-a procesului de coagulare
22. Care dintre următoarele componente ale ultrafiltratului glomerular nu se secretă de-a lungul tubilor renali?
- A. Apa
  - B.  $H^+$
  - C. Acidul uric
  - D.  $K^+$
  - E. Creatinina
23. Comunicarea dintre atriul și ventriculul corespunzător se face pe toată durata:
- A. Diastolei atriale
  - B. Sistolei atriale
  - C. Sistolei ventriculare
  - D. Diastolei ventriculare
  - E. Diastolei generale
24. Nervii cranieni care aparțin numai trunchiului cerebral sunt în număr de:
- A. 10
  - B. 12
  - C. 18
  - D. 20
  - E. 24
25. După o expirație normală, poate fi eliminat suplimentar din plămâni:
- A. VER
  - B. VR
  - C. CPT - CV
  - D. CV
  - E. Nu mai poate fi eliminat aer
26. Măduva spinării se prelungește inferior cu:
- A. Bulbul
  - B. Butonii terminali
  - C. Canalul ependimar
  - D. Filum terminale
  - E. Conul medular
27. Gradientul de presiune al  $O_2$  la nivel tisular este de:
- A. 6 mm Hg
  - B. 40 mm Hg
  - C. 46 mm Hg
  - D. 60 mm Hg
  - E. 100 mm Hg

28. Din colesterol se formează:

- A. Adrenalina
- B. Cortizolul
- C. Oxitocina
- D. LTH
- E. Tiroxina

29. În reglarea metabolismului glucidic nu intervine:

- A. Extractul de epifiză
- B. Triiodotironina
- C. Glucagonul
- D. Aldosteronul
- E. Adrenalina

30. Apeductul Sylvius comunică superior cu:

- A. Ventriculii laterali
- B. Canalul ependimar
- C. Ventriculul III
- D. Canalul medular central
- E. Ventriculul IV

31. Sângele adus de una dintre următoarele artere este preluat de vena portă:

- A. Artera testiculară
- B. Artera hepatică
- C. Artera renală
- D. Artera splenică
- E. Artera esofagiană

32. Care este volumul minim de sânge pompat de ventriculul stâng timp de 10 minute, dacă ciclul cardiac este de 0,8 secunde?

- A. 20 l
- B. 30 l
- C. 42 l
- D. 52,5 l
- E. 70 l

33. Adenohipofiza:

- A. Reprezintă aproximativ 75% din masa glandei hipofize
- B. Este conectată cu hipotalamusul prin tractul hipotalamo-hipofizar
- C. Secretă un hormon stimulator al ejeției laptelui
- D. Este controlată de produși de neurosecreție secretați în hipotalamus
- E. Inhibă neuroni hipotalamici anteriori

34. Una dintre următoarele enzime digestive duce în urma acțiunii ei la obținerea de galactoză:

- A. Ptialina
- B. Lactaza
- C. Zaharaza
- D. Izomaltaza
- E. Amilaza din sucul pancreatic

35. Fusul neuromuscular:

- A. Este stimulată de creșterea tensiunii în tendoane din timpul contracției musculare
- B. Este inervat de un singur tip de fibre aferente
- C. Fiind un receptor, nu posedă inervație motorie
- D. Este un exteroceptor
- E. Previne prin întindere și activare relaxarea musculară

36. Care dintre următoarele componente ale urinei finale se elimină în cantitatea cea mai mare pe 24 ore?

- A. Sodiu
- B. Clor
- C. Uree
- D. Fosfor
- E. Creatinina

37. Este mușchi anterolateral al toracelui:

- A. Mușchiul trapez
- B. Mușchiul marele dorsal
- C. Mușchiul deltoid
- D. Mușchiul dințatul mare
- E. Mușchiul oblic extern

38. Fața internă a membranei plasmactice este formată din:

- A. Fosfolipide
- B. Colesterol
- C. Proteine
- D. Lipoproteine
- E. Glucide

39. Pelagra este consecința avitaminozei de:

- A. Retinol
- B. Tocoferol
- C. Acid ascorbic
- D. Nicotinamidă
- E. Riboflavină

40. Tubul contort proximal:

- A. Este situat în medulara rinichiului
- B. Este irigat de capilare care provin din ramificarea arteriolei aferente
- C. Are un epiteliu stratificat cilindric
- D. Este în contact cu arteriola eferentă
- E. Este străbătut de filtratul glomerular care este supus unor procese selective de absorbție sau secreție

## COMPLEMENT GRUPAT

### 41. Laringele:

1. Conține musculatură de tip striat
2. Are în structură țesut cartilaginos hialin
3. Este inervat de fibre motorii cu originea în nucleul ambiguu
4. Este căptușit de o mucoasă care conține un epiteliu pluristratificat cilindric

### 42. Neuronii preganglionari simpatici pot fi localizați în:

1. Ganglionii paravertebrali
2. Nucleii vegetativi din trunchiul cerebral
3. Ganglionii prevertebrali
4. Coarnele laterale medulare

### 43. Fosforilarea oxidativă:

1. Are ca produși finali  $\text{CO}_2$  și  $\text{H}_2\text{O}$
2. Spre deosebire de ciclul Krebs, se desfășoară la nivelul mitocondrial
3. Asigură oxidarea acidului piruvic produs în timpul glicolizei anaerobe
4. Furnizează energie pentru sinteza a 36 moli de ATP / 1 mol de glucoză

### 44. Alegeți hormonii care au acțiuni la nivelul sistemului nervos:

1. Tiroxina
2. Glucagonul
3. Cortizolul
4. Insulina

### 45. Prin administrarea de gamma-globuline se obține o imunitate:

1. Dobândită artificial
2. Dobândită natural
3. Pasivă
4. Activă

### 46. Alegeți oasele nepereche ale viscerocraniului:

1. Osul lacrimal
2. Osul nazal
3. Osul palatin
4. Osul maxilar

### 47. Conțin fibre vegetative preganglionare:

1. Nervii vagi
2. Nervii pelvieni
3. Nervii faciali
4. Nervii splanhnici

### 48. Venele care participă la vascularizația plămânilor ajung în:

1. Atriul drept
2. Vena cavă superioară
3. Ventriculul drept
4. Atriul stâng

49. Corpul galben:

1. Se formează numai dacă ovulul nu este fecundat
2. Devine în final corp alb care are țesut cicatricial
3. Apare în momentul ovulației
4. Asigură creșterea concentrației sangvine a progesteronului în perioada postovulatorie a ciclului ovarian

50. Din aorta abdominală pornesc ramuri care se distribuie la următoarele organe aflate în bazin:

1. Vagin
2. Vezicule seminale
3. Prostată
4. Ovary

51. Pentru a ajunge în mediul extern,  $\text{CO}_2$  rezultat în urma catabolismului celular trebuie să străbată:

1. Atriul drept
2. Atriul stâng
3. Ventriculul drept
4. Ventriculul stâng

52. Plasma unui subiect cu grup sanguin A(II)  $\text{Rh}^+$  conține:

1. Antigen Rh
2. Fibrinogen
3. Antigen A
4. Aglutinină  $\beta$

53. Alegeți hormonii care se depozitează extracelular:

1. ADH
2. Triiodotironina
3. Oxitocina
4. Tiroxina

54. Conducerea saltatorie a potențialului de acțiune se realizează la nivelul:

1. Sarcolemei
2. Prelungirilor periferice ale neuronilor din ganglionii spinali
3. Neurilemei
4. Fibrelor mielinice

55. Întâlnim celulele secretoare de mucus în structura:

1. Glandelor pilorice
2. Criptelor Lieberkühn
3. Glandelor Brünner
4. Epiteliului vilozităților intestinale

56. Cifra 12 reprezintă numărul de:

1. Perechi de coaste
2. Nervi cranieni
3. Vertebre toracice
4. Nervi spinali toracali

57. Prin contracție, mușchiul tibial posterior realizează:

1. Extensia labei piciorului
2. Flexia labei piciorului
3. Flexia degetelor
4. Extensia degetelor

58. Alegeți afirmațiile corecte:

1. LH controlează secreția de progesteron
2. LH provoacă ovulația
3. FSH controlează secreția de estrogeni
4. FSH controlează maturarea foliculară

59. Sunt neuroni cu un singur axon:

1. Neuronii pseudounipolari
2. Neuronii unipolari
3. Neuronii bipolari
4. Neuronii multipolari

60. Membrana Reissner:

1. Participă la delimitarea melcului osos
2. Delimitează canalul cohlear spre rampa timpanică
3. Este străbătută de cilii celulelor receptoare din organul Corti
4. Se întinde de la lama spirală până la peretele lateral al melcului osos

## RASPUNSURI:

### COMPLEMENT UNIC

1. C
2. E
3. A
4. D
5. D
6. D
7. A
8. A
9. E
10. D
11. D
12. D
13. B
14. E
15. B
16. C
17. D
18. A
19. B
20. D
21. C
22. A
23. B
24. C
25. A
26. E
27. D
28. B
29. D
30. C
31. D
32. D
33. D
34. B
35. E
36. C
37. D
38. C
39. D
40. E

### COMPLEMENT GRUPAT

41. A
42. D
43. E(0)
44. B
45. B
46. E(0)
47. E
48. D
49. C
50. D
51. B
52. C
53. C
54. C
55. E
56. B
57. B
58. E
59. E
60. D

## TEST 9

Şef Lucr. Mariana Cătălina Ciornei

### COMPLEMENT UNIC:

1. Marcați asocierea incorectă:

- A) Reticul endoplasmic neted - sistem circulator intracitoplasmatic
- B) Reticul endoplasmic rugos - metabolismul glicogenului;
- C) Ribozomi - sinteză proteică
- D) Aparat Golgi - excreția unor substanțe celulare
- E) Mitocondrii – fosforilare oxidativă

2. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu EXCEPȚIA

- A) Membrana celulară conține un bistrat fosfolipidic
- B) Corpii tigroizi sunt echivalenții lizozomilor pentru celula nervoasă
- C) Centrozomul are rol în diviziunea celulară
- D) Corpusculii lui Palade sunt bogați în ribonucleoproteine
- E) Lizozomii conțin enzime hidrolitice

3. Alegeți afirmația corectă

- A) Transportul membranar al moleculelor organice polarizate nu utilizează proteine transportoare
- B) Presiunea osmotică este proporțională cu mărimea particulelor dizolvate într-o soluție
- C) Potențialul membranar de repaus are valoarea medie de -65 mV până la -85 mV
- D) Depolarizarea membranei se datorează ieșirii  $K^+$  din celulă
- E) Repolarizarea membranei se datorează creșterii permeabilității acesteia pentru  $Na^+$

4. Potențialul membranar de acțiune:

- A). Are o valoare medie de -65 mV până la -85mV;
- B). Depinde de permeabilitatea membranei pentru diferiți ioni;
- C). Se datorează acțiunii pompei  $Na^+/K^+$ ;
- D). Se declanșează dacă potențialul de membrană atinge valoarea prag;
- E). Este constant, în absența unui stimul.

5. Transportul activ al substanțelor prin membrana celulară:

- A). Asigură deplasarea moleculelor și a ionilor conform gradientului de concentrație;
- B). Se desfășoară fără consum de energie;
- C). Există transport activ primar și secundar;
- D). Se numește difuziune;
- E). Se realizează prin difuziune facilitată.

6. Stimularea simpatică are ca efect

- A) Mioză
- B) Secreție salivară apoasă
- C) Relaxarea sfincterelor digestive
- D) Con tracția splinei
- E) Relaxarea sfincterului vezical intern



7. Analizatorii

- A) Transmit informații din mediul extern și intern ce determină formarea de senzații în ariile subcorticale
- B) Au un segment periferic, un segment de conducere și o arie de proiecție corticală
- C) Transmit informații către scoarța cerebrală rapid pe calea sistemului reticulat ascendent activator
- D) Pe cale directă, informațiile sunt conduse lent și proiectate cortical difuz și nespecific
- E) Segmentul central percepe o anumită formă de energie din mediul extern sau intern, sub formă de stimuli

8. Hormonii tiroidieni

- A) Sunt tirozina și tireoglobulina
- B) Sunt secretați de celulele parafoliculare tiroidiene („C”)
- C) Sunt sintetizați sub acțiunea tiroxinei
- D) În exces produc mixedem
- E) Au efect hipocolesterolemiant

9. Glucocorticoizii

- A) Sunt secretați de medulosuprarenală
- B) În exces determină boala Addison
- C) Produc hipoglicemie
- D) Reduc lipoliza
- E) Stimulează catabolismul proteic în mușchii scheletici

10. Craniul este alcătuit din

- A) Neurocraniu, format din șase oase pereche
- B) Viscerocraniu, format din patru oase pereche
- C) Opt oase pereche și șase oase nepereche
- D) Viscerocraniu, care are patru oase nepereche
- E) Neurocraniu, care are patru oase pereche

11. Articulațiile sunt:

- A) Sinartroze, articulații semimobile
- B) Sindesmoze, articulații mobile
- C) Amfiartroze, articulații semimobile
- D) Sinostoze, articulații mobile
- E) Artrodii, articulații fixe

12. Mușchii lojei anterioare a coapsei sunt:

- A) Mușchiul croitor, mușchii adductori și mușchiul drept medial
- B) Mușchii adductori mare, scurt și lung
- C) Mușchiul drept medial și mușchiul semitendinos
- D) Mușchii semitendinos și semimembranos
- E) Mușchii croitor și cvadriiceps

13. Saliva:

- A) Conține gelatinază
- B) Are rol în vorbire
- C) Concentrația K este mai mică decât în plasmă
- D) Are rol bactericid prin lizozomi
- E) Are rol de excreție a maltozei

14. Sucul gastric conține:

- A)  $\alpha$  amilază, cu rol în digestia amidonului
- B) Colesterol-lipaza, cu rol în digestia trigliceridelor
- C) Tripsină, cu rol în digestia amidonului
- D) Labferment, cu rol în digestia proteinelor
- E) Mucus, cu rol în protecția mucoasei gastrice

15. Absorbția intestinală:

- A) A proteinelor se face cu ajutorul sărurilor biliare
- B) A fructozei se realizează printr-un sistem de transport activ Na-dependent
- C) A vitaminei A se realizează prin sistem de transport activ Na-dependent
- D) A vitaminei D se realizează cu ajutorul unui transportor legat de membrana celulară și activat de calciu
- E) A apei se realizează pasiv, izoosmotice

16. Sângele:

- A) Este alcătuit din limfă și elemente figurate
- B) Conține leucocite, cu rol în hemostază
- C) Conține eritrocite, cu rol în apărarea nespecifică
- D) Conține limfocite, cu rol în apărarea specifică
- E) Conține trombocite, cu rol în menținerea echilibrului acido-bazic

17. Grupele sangvine:

- A) Sunt determinate de prezența aglutinogenelor în structura membranei hematiilor
- B) AB (IV) și A(II) au aglutinine  $\alpha$
- C) AB(IV) și B(III) au aglutinine  $\beta$
- D) O(I) și A(II) pot primi sânge de la grupa AB(IV)
- E) A (II) și B(III) pot dona la grupa O

18. Hemostaza:

- A) Este un proces la care participă eritrocitele, care aderă la nivelul plăgii vasculare, cu oprirea sângerării
- B) Se desfășoară în trei etape succesive: timp vascular, timp plasmatic și timp de metamorfoză vâscoasă a eritrocitelor
- C) Are un timp de coagulare ce se desfășoară în trei faze
- D) Are rolul de a opri sângerarea la nivelul vaselor mari
- E) Presupune formarea fibrinei, proces care durează 2-4 minute

19. Circulația pulmonară:

- A) Începe în ventriculul stâng
- B) Transportă sânge cu  $O_2$  la țesuturi
- C) Sângele încărcat cu  $O_2$  este colectat de venele pulmonare
- D) Venele pulmonare se varsă în atriul drept
- E) Trunchiul pulmonar se împarte în cele patru vene pulmonare

20. Din arcul aortic se desprind direct:

- A) Artera carotidă comună dreaptă
- B) Artera carotidă internă stângă
- C) Artera carotidă externă stângă
- D) Artera subclaviculară dreaptă
- E) Artera subclaviculară stângă

21. În timpul activității cardiace:

- A) Valvele atrio-ventriculare aortice și pulmonare se deschid în timpul sistolei ventriculare
- B) Valvele semilunare mitrală și tricuspidă se închid în timpul diastolei ventriculare
- C) Sângele este pompat de ventriculi cu o frecvență medie de 150 bătăi/min
- D) Debitul cardiac de repaus este de aproximativ 5 l/min
- E) Sângele este pompat din ventriculi în atri

22. Proprietățile miocardului sunt:

- A) Excitabilitatea, adică proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale
- B) Automatismul, adică proprietatea miocardului de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune propagat
- C) Conductibilitatea, adică proprietatea miocardului de a se autostimula
- D) Contractilitatea, adică proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele sale
- E) Elasticitatea, adică proprietatea miocardului de a se lăsa destins când crește presiunea sângelui

23. Ciclul cardiac este alcătuit din:

- A) Sistola atrială, cu durata de 0,7 s
- B) Sistola ventriculară, cu durata de 0,5 s
- C) Diastola atrială, cu durata de 0,1 s
- D) Diastola ventriculară, cu durata de 0,1 s
- E) Diastola generală, cu durata de 0,4 s

24. Membrana alveolo-capilară:

- A) Este alcătuită din endoteliu capilar, interstițiu pulmonar, epiteliu alveolar, surfactant
- B) Are o grosime medie de 0,6 mm
- C) Are o suprafață totală de 50-100 mm<sup>2</sup>
- D) Permite difuziunea oxigenului din sângele capilar în alveolele pulmonare
- E) Permite difuziunea CO<sub>2</sub> din alveolele pulmonare în sângele capilar

25. Urina:

- A) Se formează prin filtrare tubulară
- B) Se formează prin reabsorbție și secreție glomerulară
- C) Se formează în medie, în volum de 200-300 ml pe zi
- D) Se formează prin reabsorbția facultativă a apei în prezența ADH
- E) Se formează prin reabsorbția obligatorie a apei în prezența ADH

26. Hormonii:

- A). Sunt secretați de glandele endocrine;
- B). Acționează doar la locul de sinteză;
- C). Sunt transportați exclusiv pe cale nervoasă;
- D). Sunt în număr de 6-8 în tot organismul;
- E). Sunt organe ce aparțin sistemului digestiv.

27. Glandele endocrine:

- A). Sunt situate la nivelul aparatului digestiv;
- B). Secretă produși de neurosecreție;
- C). Sunt formate din epiteliu secretorii;
- D). Au legături nervoase cu rinichiul;
- E). Au, în afara funcției lor principale, rol în reglarea metabolismului celular.

**28. Hipofiza:**

- A). Este situată în zona anterioară a gâtului;
- B). Se mai numește și glanda pineală;
- C). Este alcătuită din doi lobi;
- D). Are relații anatomice și funcționale cu hipotalamusul;
- E). Secretă hormonii numiți mineralocorticoizi.

**29. Lobul anterior hipofizar:**

- A). Reprezintă 2% din masa hipofizei;
- B). Secretă ocitocină și vasopresină;
- C). Se mai numește și neurohipofiză;
- D). Secretă prolactină;
- E). Secretă hormonul melanocitostimulant.

**30. Ochiul:**

- A). Este alcătuit din trei tunici și medii refringente;
- B). Are o tunică externă vasculară;
- C). Are o tunică medie fibroasă;
- D). Are o tunică internă, alcătuită din 2 straturi de celule, cu conuri și cu bastonașe;
- E). Are o lentilă, cristalinelul, care conține vasele proceselor ciliare.

**31. Calea optică:**

- A). Este reprezentată de nervii optici, care conțin fibre de la ambii globi oculari;
- B). Este reprezentată de tractul optic, care conține fibre de la un singur glob ocular;
- C). Reprezintă segmentul intermediar al analizatorului vizual;
- D). Are primul neuron situat în retină, fiind reprezentat de celulele multipolare;
- E). Are al treilea neuron în corpul geniculat intern.

**32. Fibra musculară striată:**

- A). Are proprietatea de a dezvolta tensiune între capetele sale;
- B). Are proprietatea de extensibilitate, adică de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune propagat;
- C). Are proprietatea de excitabilitate, adică de a dezvolta o stare de tensiune permanentă, caracteristică mușchilor cu inervația intactă;
- D). Se contractă izometric, adică tensiunea mușchiului rămâne constantă;
- E). Se contractă izoton, adică lungimea mușchiului rămâne constantă.

**33. În timpul sistolei ventriculare:**

- A). Miocardul atrial se contractă;
- B). Valva mitrală este deschisă;
- C). Valva tricuspidă este închisă;
- D). Se ejectează un volum de sânge de 150 ml în stare de repaus;
- E). Miocardul ventricular se relaxează.

**34. Țesutul de tip exocrin:**

- A). Este un țesut epitelial de acoperire;
- B). Este un țesut epitelial glandular;
- C). Este de tip folicular;
- D). Intră în structura organelor de simț;
- E). Este de tip ciliat și neciliat.

35. Țesutul de tip mixt:

- A). Este țesut de tip epitelial glandular;
- B). Se găsește în ovar;
- C). Se găsește în pancreas;
- D). Se găsește în testicul;
- E). Toate răspunsurile sunt corecte.

36. Țesutul conjunctiv moale:

- A). De tip lax se găsește în ganglionii limfatici;
- B). De tip reticulat se găsește în splină;
- C). De tip adipos leagă unele organe;
- D). De tip- fibros se găsește în tunica medie a arterelor;
- E). De tip elastic se găsește în ligamente.

37. Membrana celulară:

- A). este alcătuită din proteine;
- B). este o structură nefuncțională;
- C). conține fosfolipide dispuse într-un singur strat;
- D). permite transportul nerestricționat al oricăror substanțe;
- E). conține glucide situate pe fața ei externă.

38. Centrozomul:

- A). Este situat în apropierea nucleului;
- B). Este format din doi centrioli sferici;
- C). Se manifestă în toată perioada de viață a celulei;
- D). Se găsește în toate celulele;
- E). Sunt înconjurați de o zonă de citoplasmă limpede, fluidă.

39. Capilarele peritubulare:

- A). Primesc sânge din arteriolele aferente;
- B). Formează o rețea în jurul sistemului tubular al rinichiului;
- C). Se găsesc în special în medulara renală;
- D). Se varsă în arteriola eferentă care a trecut prin glomerul;
- E). Au un debit sangvin de 1200 ml/min.

40. Filtrarea prin membrana glomerulară depinde de:

- A). Presiunea din capilarele glomerulare, care se opune filtrării;
- B). Presiunea din capsula Bowman, care determină filtrarea;
- C). Presiunea coloidosmotică a proteinelor din capsula Bowman, care se opune filtrării;
- D). Presiunea coloidosmotică a proteinelor din capilare, care se opune filtrării;
- E). Presiunea din exteriorul capilarelor, care determină filtrarea.

41. Orice celulă din organismul uman are:

- 1) Membrană
- 2) Nucleu
- 3) Citoplasmă
- 4) Mitocondrii

42. Potențialul de acțiune:

- 1) Are aspect identic pentru toate tipurile de celule
- 2) Are durată identică în toate tipurile de celule
- 3) Are amplitudine proporțională cu intensitatea stimulului aplicat
- 4) Apare la atingerea valorii prag de către potențialul de membrană

43. Țesutul epitelial de acoperire:

- 1) Poate fi pavimentos
- 2) Poate fi cubic
- 3) Poate fi cilindric
- 4) Poate fi de tip folicular

44. Sinapsa:

- 1) Este o conexiune funcțională între un neuron și o celulă efectoare în sistemul nervos periferic
- 2) Este o conexiune morfologică între un neuron și o altă celulă
- 3) Poate fi chimică sau electrică
- 4) Transmite impulsul nervos în ambele sensuri

45. Stimularea sistemului nervos parasimpatic determină:

- 1) Stimularea glicogenolizei
- 2) Stimularea secreției gastrice
- 3) Con tracția sfincterului vezical intern
- 4) Stimularea secreției exocrine a pancreasului

46. Fusurile neuromusculare:

- 1) Sunt formate din 5-10 fibre musculare modificate, numite fibre extrafusale
- 2) Inervația lor motorie este asigurată de axonii neuronilor  $\alpha$  care se distribuie porțiunii periferice a fibrelor cu sac nuclear
- 3) Inervația lor senzitivă este asigurată de dendrite ale neuronilor  $\gamma$  din cornul anterior medular
- 4) Sunt receptori ai sensibilității proprioceptive

47. Retina conține:

- 1) Celule cu conuri, pentru vederea diurnă
- 2) Celule cu bastonașe, pentru vederea nocturnă
- 3) Celule multipolare, originea nervilor cranieni II
- 4) Celule de susținere și de asociație

48. Adenohipofiza:

- 1) Reprezintă lobul posterior al glandei pituitare
- 2) Secretă prolactina
- 3) Secretă oxitocina
- 4) Secretă hormonii gonadotropi

49. Medulosuprarenala:

- 1) Este situată în periferia glandelor suprarenale
- 2) Secretă mineralocorticoizi
- 3) Secretă hormoni cu acțiune identică stimulării parasimpatice
- 4) Secretă cantități crescute de hormoni în urma traumatismelor

50. Insulina:

- 1) Este secretată de pancreasul exocrin
- 2) Are efect hipoglicemiant
- 3) Stimulează gluconeogeneza hepatică
- 4) Stimulează sinteza proteică în mușchi

51. Glucagonul:

- 1) Stimulează glicogenoliza
- 2) Stimulează secreția gastrică
- 3) Stimulează proteoliza
- 4) Inhibă secreția biliară

52. Timusul:

- 1) Este o glandă mixtă, endocrină și exocrină
- 2) Este localizat în zona anterioară a gâtului
- 3) Are funcțiile puternic stimulate de hormonii steroizi
- 4) Conține timocite, care ajung în splină

53. Rolurile oaselor sunt:

- 1) Rezervor de calciu
- 2) Antitoxic
- 3) De pârghii ale aparatului locomotor
- 4) De sediu al hematopoiezei

54. Bila:

- 1) Este locul unde se acumulează produsul de secreție a hepatocitelor
- 2) Conține enzime cu rol în digestia lipidelor
- 3) Conține pigmenți biliari cu rol în absorbția lipidelor
- 4) Conține săruri biliare, cu rol în emulsionarea lipidelor

55. Procesul de coagulare:

- 1) Se desfășoară în trei faze
- 2) Formarea tromboplastinei durează 4-8 minute
- 3) Formarea trombinei din protrombină, sub acțiunea tromboplastinei, în 10 secunde
- 4) Formarea fibrinei, în 1-2 secunde

56. Sistemul limfatic:

- 1) Are funcție de drenare a țesuturilor
- 2) Este alcătuit din capilare cu structură identică cu a capilarelor sangvine
- 3) Are vase cu pereții mai subțiri ca ai vaselor sangvine
- 4) Este alcătuit din capilare interpuse între sistemul arterial și cel venos

57. Ciclul cardiac:

- 1) Cuprinde sistola atrială, urmată de diastola atrială
- 2) Sistola ventriculară se desfășoară în două faze
- 3) Sistola ventriculară este urmată de diastola generală
- 4) Faza de contracție izovolumetrică aparține sistolei atriale

58. Urechea internă:

- 1). Conține receptorii analizatorului auditiv;
- 2). Conține receptorii analizatorului vestibular;
- 3). Conține endolimfă;
- 4). Se găsește în stânca temporalului.

59. Analizatorul vestibular:

- 1). Oferă informații despre poziția capului în spațiu;
- 2). Oferă informații despre poziția corpului în spațiu;
- 3). Contribuie la reglarea echilibrului;
- 4). Are receptorii situați în canalul cohlear.

60. Corpul galben ovarian:

- 1). Apare prin transformarea foliculului ovarian după ovulație;
- 2). Formarea sa este stimulată de FSH;
- 3). Secreția sa este stimulată de LH;
- 4). Involuează după trei luni și se transformă în corp alb.



## RĂSPUNSURI

1. D, pg. 7
2. B, pg. 7
3. C, pg. 9
4. D, pg. 9, 10
5. C, pg. 9
6. D, pg. 35
7. B, pg. 38
8. E, pg. 58
9. E, pg. 57
10. C, pg. 64
11. C, pg. 67
12. E, pg. 69
13. B, pg. 75
14. E, pg. 77
15. E, pg. 81
16. D, pg. 84
17. A, pg. 85
18. C, pg. 86
19. C, pg. 87
20. E, pg. 87
21. D, pg. 90
22. D, pg. 91
23. E, pg. 92
24. A, pg. 100
25. D, pg. 103, 104
26. A, pg. 54
27. C, pg. 54
28. D, pg. 54
29. D, pg. 54, 55
30. A, pg. 44
31. C, pg. 47
32. A, pg. 70
33. C, pg. 90
34. B, pg. 11
35. E, pg. 11
36. B, pg. 11
37. E, pg. 6
38. A, pg. 7
39. B, pg. 103
40. D, pg. 103, 104
41. B, pg. 7, 84
42. D, pg. 9, 10
43. A, pg. 11
44. B, pg. 15, 16
45. C, pg. 35
46. D, pg. 41
47. D, pg. 26, 45
48. C, pg. 54, 55
49. D, pg. 57
50. C, pg. 59
51. B, pg. 60
52. D, pg. 60
53. E, pg. 66
54. D, pg. 78
55. E, pg. 86
56. A, pg. 88
57. A, pg. 92
58. E, pg. 49, 50
59. A, pg. 50, 51
60. B, pg. 120

## TEST 10

Şef Lucr. Dr. Raluca Papacocea

### COMPLEMENT UNIC:

1. Neuronii unipolari se află la nivelul:
  - A. ganglionului spinal
  - B. ganglionului spiral Corti
  - C. mucoasei olfactive
  - D. scoarţei cerebeloase
  - E. retinei
2. Următoarele celule sunt nevroglii cu excepţia:
  - A. celula Schwann
  - B. microglia
  - C. astrocitul
  - D. celulele ependimare
  - E. celulele fotoreceptoare
3. Sinapsele electrice:
  - A. Segmentul presinaptic conţine vezicule cu mediator chimic
  - B. Impulsul nervos eliberează cuante de mediator în fantă
  - C. Conduc unidirecţional
  - D. Se găsesc în miocard
  - E. Formează placa motorie
4. Coarnele laterale medulare:
  - A. Conţin neuroni senzitivi somatici
  - B. Sunt mai proeminente în regiunea sacrată
  - C. Sunt formate din substanţă reticulată
  - D. Sunt mai late decât cele posterioare
  - E. Conţin neuroni senzitivi vegetativi
5. Receptorii căii protopatice sunt reprezentaţi de:
  - A. terminaţii nervoase libere
  - B. corpusculi Golgi
  - C. corpusculi Ruffini
  - D. discuri Merkel
  - E. fusuri neuromusculare
6. In cordoanele laterale se poate identifica următoarea cale ascendentă:
  - A. fasciculul piramidal încrucişat
  - B. fasciculul olivospinal
  - C. fasciculul spinotalamic ventral
  - D. fasciculul tectospinal
  - E. fasciculul spinocerebelos direct

7. Reflexele miotatice:

- A. sunt reflexe de apărare
- B. au centrii nervoși polisinaptici
- C. iradiază la nivelul SNC
- D. sunt monosinaptice
- E. se mai numesc și nociceptive

8. Originea reală a componentei senzoriale a nervului facial se află la nivelul:

- A. ganglionul geniculat
- B. nucleul solitar
- C. nucleul pontin al facialului
- D. ganglionul Scarpa
- E. nucleul salivator superior

9. Nervii cranieni spinali sunt nervi:

- A. micști (senzitivi și motori)
- B. motori
- C. senzitivi
- D. vegetativi
- E. micști (somatici și vegetativi)

10. Cerebelul:

- A. Prezintă substanța cenușie la exterior și interior
- B. Este conectat în serie cu măduva spinării
- C. Este cel mai mare segment al SNC
- D. La acest nivel nu se află substanță albă
- E. Prezintă 2 lobi

11. Conexiunea dintre emisferele cerebrale se realizează prin:

- A. pedunculii cerebeloși superiori
- B. pedunculii cerebrali
- C. hipotalamus
- D. hipocamp
- E. fornix

12. Stimularea sistemului nervos simpatic produce:

- A. mioză
- B. hipersecreție lacrimală
- C. bronhoconstricție
- D. contracția detrusorului
- E. glicogenoliză hepatică

13. Epidermul:

- A. este alcătuit din țesut conjunctiv
- B. conține vase limfatice
- C. prezintă bulbii firelor de păr
- D. conține corpusculi Vater-Pacini
- E. are un strat germinativ

14. Nu sunt încapsulați următorii receptori:

- A. Krause
- B. Pacini
- C. Ruffini
- D. Merkel
- E. Meissner

15. Receptorii pentru rece sunt de tip:

- A. Krause
- B. Pacini
- C. Ruffini
- D. Merkel
- E. Meissner

16. Fusurile neuromusculare:

- A. conțin fibre musculare netede
- B. sunt inervate parasimpatic
- C. inervația senzitivă provine din motoneuronii alfa medulari
- D. sunt receptori ai durerii musculare
- E. inervația motorie provine din motoneuronii gama medulari

17. Axul longitudinal:

- A. axul grosimii corpului
- B. are un pol stang
- C. are un pol anterior
- D. este delimitat inferior de suprafata talpilor
- E. împarte corpul într-o parte superioară și una inferioară

18. Urmatoarele celule nu prezinta forma globuloasa in stadiul adult:

- A. celule cartilaginoase
- B. adipoase
- C. fibra musculară striată
- D. ovulul
- E. celulele sangvine

19. Urmatoarea structură conferă formă celulei:

- A. centrozomul
- B. citoplasma
- C. carioplasma
- D. membrana nucleară
- E. plasmalema

20. Urmatoarea structura celulara intervine in procesul de fosforilare oxidative:

- A. ergastoplasma
- B. mitocondriile
- C. dictizomii
- D. corpusculii Palade
- E. centrozomul

21. Urmatoarele prelunigiri citoplasmatice sunt temporare:
- A. desmozomii
  - B. cili
  - C. microvillii
  - D. pseudopodele
  - E. dendritele
22. Prezintă formă sferică:
- A. reticulul endoplasmic neted
  - B. ribozomii
  - C. centrozomii
  - D. reticulul endoplasmic rugos
  - E. neurofibrilele
23. Intervin în digestia intracelulară:
- A. ribozomii
  - B. dictiozomii
  - C. centrozomii
  - D. lizozomii
  - E. mitocondriile
24. Una dintre urmatoarele celule e binucleată:
- A. fibra muscular striata
  - B. adipoasa
  - C. hematia adulta
  - D. neuronul
  - E. hepatocitul
25. Secționând un axon din SNP întâlnim de la interior spre exterior:
- A. Teaca Henle, teaca Schwann, axolema, mielina
  - B. Teaca Henle, mielina, teaca Schwann, axolema
  - C. Axolema, mielina, teaca Schwan, teaca Henle
  - D. Teaca Henle, teaca Schwann, mielina, axolema
  - E. teaca Schwann, teaca Henle, mielina, axolema
26. Este adevărat că:
- A. Sinapsele chimice transmit bidirecțional
  - B. Placa neuro-motorie funcționează cu adrenalină
  - C. Sinapsele electrice transmit bidirecțional
  - D. Sinapsele electrice funcționează cu acetilcolină
  - E. sinapsele electrice prezintă fantă sinaptică
27. Limita inferioară a măduvei este la nivelul:
- A. C1
  - B. C7
  - C. L1
  - D. L2
  - E. L7

28. Lichidul cefalorahidian se află:

- A. Între duramater și arahnoidă
- B. Între arahnoidă și piamater
- C. Între piamater și duramater
- D. Între coarnele laterale și cele posterioare
- E. Între piamater și măduvă

29. Se găsesc neuroni motori vegetativi:

- A. în jumătatea anterioară a coarnelor laterale
- B. în coarnele posterioare
- C. în coarnele anterioare
- D. în ganglionul spinal
- E. în jumătatea posterioară a coarnelor laterale

30. Protoneuronul căii sensibilității tactile epicritice se află în:

- A. coarne anterioare medulare
- B. coarne posterioare medulare
- C. cerebel
- D. ganglionul spinal
- E. talamus

31. Se încrucișează la nivel medular fasciculul:

- A. spinotalamic lateral
- B. spinocerebelos direct
- C. Spinobulbare
- D. corticospinal anterior
- E. corticobulbar

32. Au traseu ascendent prin cordoanele posterioare următoarele fascicule:

- A. spinotalamic lateral
- B. spinotalamic anterior
- C. spinocerebelos direct
- D. spinobulbare
- E. spinocerebelos încrucișat

33. Fac sinapsă în talamus următoarele fascicule cu excepția:

- A. spinotalamic anterior
- B. spinotalamic lateral
- C. calea sensibilității kinestezice
- D. spinocerebelos dorsal
- E. spinobulbare

34. Depolarizările celulelor senzoriale auditive :

- A. blochează potențialele de acțiune
- B. deformează membrana bazilară
- C. determină vibrația membranei tectoria
- D. reduce frecvența potențialelor de acțiune
- E. sunt provocate de înclinarea cililor celulelor auditive

35. Tireostimulina :

- A. în exces determină hipertiroidism
- B. este un hormon tiroidian
- C. e depozitată în coloid
- D. conține iod
- E. poate proveni din celulele parafoliculare

36. Corticosuprarenala :

- A. secretă 80% epinefrină
- B. secretă 20% noradrenalină
- C. sintetizează hormoni derivați din colesterol
- D. funcțional este un ganglion simpatic
- E. este situată central în suprarenală

37. Timusul:

- A. secretă tireostimulină
- B. este stimulat de cortisol
- C. este glandă mixtă
- D. funcțional are rol de ganglion limfatic
- E. stimulează dezvoltarea gonadelor

38. Sunt sindesmoze:

- A. suturile craniene
- B. articulațiile dintre corpurile vertebrale
- C. articulațiile coartelor
- D. simfiza pubiană
- E. articulațiile șoldului

39. Nu se află la nivelul lojei mediale a coapsei mușchiul:

- A. adductor mare
- B. croitor
- C. adductor scurt
- D. drept medial
- E. adductor scurt

40. În salivă nu se află:

- A. apă
- B. mucină
- C. acid clorhidric
- D. lizozim
- E. amilază salivară

COMPLEMENT GRUPAT:

41. Nu conține enzime proteolitice:

- 1. saliva
- 2. sucul gastric
- 3. bila
- 4. sucul pancreatic

42. Următoarele substanțe organice se găsesc în sucul gastric:

1. pepsinogen
2. mucus
3. labferment
4. acid clorhidric

43. Bila conține:

1. colesterol
2. biliverdină
3. lecitină
4. enzime

44. Chilomicronii:

1. conțin acizi biliari
2. includ trigliceride
3. se absorb în sângele portal
4. conțin colesterol

45. Eritrocitele prezintă:

1. membrană
2. citoplasmă
3. aglutinogene
4. aglutinine

46. Plachetele:

1. intervin în transportul  $O_2$
2. formează rețeaua de fibrină
3. emit pseudopode
4. aderă la peretele vascular lezat

47. Sângele conține:

1. hormoni
2. fibrinogen
3. săruri minerale
4. aglutinine

48. Filtrarea glomerulară crește când:

1. crește presiunea din capsula Bowman
2. scade presiunea din capilarele glomerulare
3. scade presiunea coloid osmotică din capsula Bowman
4. scade presiunea coloid osmotică a plasmiei

49. Secreția de H la nivel renal:

1. este un proces pasiv
2. intervine în reabsorbția apei
3. are loc exclusiv în tubul proximal
4. reglează echilibrului acido-bazic



50. Glicoliza:

1. reprezintă sinteza de glicogen
2. generează acid piruvic
3. produce în final ADN
4. necesită enzime specifice

51. Ciclul Krebs:

1. intervine în degradarea glucozei
2. se mai numește ciclul acizilor grași
3. are loc în mitocondrie
4. necesită dioxid de carbon

52. Glicemia crește prin stimularea:

1. glicolizei
2. gluconeogenezei
3. ciclului Krebs
4. glicogenolizei

53. Hormonii hiperglicemianți sunt:

1. glucagonul
2. adrenalina
3. cortizolul
4. insulina

54. Următoarele roluri funcționale aparțin proteinelor:

1. intră în alcătuirea macrostructurilor
2. transportă diferite substanțe
3. eliberează 4,1 Kcal/g
4. enzime

55. ATP-ul:

1. este un compus fosfat macroergic celular
2. se formează în ciclul Krebs
3. reface fosfocreatina
4. rezultă din glicoliza anaerobă

56. Ovarul:

1. este situat în cavitatea abdominală
2. secretă estrogeni
3. la naștere conține 300-400 de foliculi ovarieni
4. zona medulară nu conține foliculi

57. Glanda mamară:

1. este o structură pereche
2. este o glandă mixtă
3. este stimulată de prolactină
4. intervine în reglarea secreției de estrogeni

58. Au secreție exocrină următoarele:

1. testicul
2. glandele bulbouretrale
3. prostata
4. veziculele seminale

59. Ovulația:

1. este stimulată de LH
2. constă în maturarea foliculului
3. se datorează feedback-ului pozitiv al estrogenului
4. e precedată de formarea corpului galben

60. Testiculul:

1. secretă hormoni sterolici
2. este reglat printr-un feedback pozitiv
3. este stimulat de FSH
4. eliberează celule haploide

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT UNIC

1. E (pag. 13)
2. E (pag. 15)
3. D (pag. 16)
4. E (pag. 19)
5. D (pag. 21)
6. E (pag. 23)
7. D (pag. 25)
8. A (pag. 27,28)
9. B (pag. 28)
10. A (pag. 29)
11. E (pag. 31)
12. E (pag. 35)
13. E (pag. 38)
14. D (pag. 38)
15. A (pag. 38)
16. E (pag. 41)
17. D (pag. 5)
18. C (pag. 5)
19. E (pag. 6)
20. B (pag. 7)
21. D (pag. 7)
22. B (pag. 7)
23. D (pag. 7)
24. E (pag. 7)
25. C (pag. 14)
26. C (pag. 16)
27. D (pag. 18)
28. B (pag. 19)
29. A (pag. 19)
30. D (pag. 20)
31. A (pag. 21, 22)
32. D (pag. 21, 22)
33. D (pag. 21, 22)
34. E (pag. 51)
35. A (pag. 55, 58)
36. C (pag. 56, 57)
37. C (pag. 60)
38. A (pag. 67)
39. B (pag. 69)
40. C (pag. 75, 77)

### COMPLEMENT GRUPAT:

41. B (pag. 75,77, 78)
42. A (pag. 77)
43. A (pag. 78)
44. C (pag. 81)
45. A (pag. 84, 85)
46. D (pag. 84, 85, 86)
47. E (pag. 54, 85)
48. D (pag. 104)
49. D (pag. 104)
50. C (pag. 108)
51. B (pag. 108)
52. C (pag. 108, 109)
53. A (pag. 110)
54. C (pag. 111)
55. E (pag. 108, 110)
56. C (pag. 116)
57. B (pag. 117)
58. E (pag. 117, 118)
59. B (pag. 120)
60. C (pag. 121)

## TEST 11

Asist. Univ. Dr. Antoaneta Pungă

### COMPLEMENT UNIC

1. Următoarea afirmație despre celulă este adevărată :
  - A. inițial are formă cubică
  - B. constituie țesuturi
  - C. nu poate exista singură
  - D. ulterior toate își schimbă forma
  - E. are o dimensiune standard
2. Nucleul celular :
  - A. poate avea o poziție excentrică
  - B. nu transmite material genetic
  - C. nu este o parte constitutivă principală
  - D. nu ia forma celulei
  - E. nu conține material genetic
3. Hepatocitele sunt :
  - A. anucleate
  - B. trinucleate
  - C. binucleate
  - D. polinucleate
  - E. pentanucleat
4. Cele mai numeroase elemente figurate ale sângelui sunt :
  - A. limfocitele
  - B. leucocitele
  - C. monocitele
  - D. hematiile
  - E. neutrofilele
5. Membrana hematiei conține :
  - A. aglutinine
  - B. aglutinogene
  - C. fosfolipide
  - D. glucide
  - E. glicoproteine
6. Organul activ al acomodării este :
  - A. mușchiul ciliar
  - B. cristalinul
  - C. corneea
  - D. irisul
  - E. retina

7. Următoarele sunt oase lungi, cu excepția :
- A. humerus
  - B. tibie
  - C. scapulă
  - D. fibulă
  - E. ulnă
8. Intestinul subțire nu secretă următoarea enzimă :
- A. lipaza
  - B. maltaza
  - C. izomaltaza
  - D. gelatinaza
  - E. lactaza
9. Hormonii tiroidieni :
- A. scad frecvența contracțiilor cardiace
  - B. produc vasoconstricție
  - C. scad frecvența mișcărilor respiratori
  - D. scad nivelul colesterolului în sânge
  - E. scad amplitudinea mișcărilor respiratori
10. Diastola generală durează :
- A. 0,70 s
  - B. 0,50 s
  - C. 0,40 s
  - D. 0,30
  - E. 0,20 s
11. Zgomotele cardiace pot fi înregistrate grafic, rezultând :
- A. electrocardiogramă
  - B. fonocardiogramă
  - C. cardiogramă
  - D. sfigmogramă
  - E. jugulogramă
12. Hemostaza primară durează :
- A. 1-2 secunde
  - B. 10 secunde
  - C. 2-4 minute
  - D. 4-8 minute
  - E. 8-9 minute
13. Ganglionii limfatici au în structura lor următoarele elemente exceptând :
- A. vase aferente
  - B. vase eferente
  - C. zonă corticală
  - D. zonă medulară
  - E. capsulă elastică

14. Nefronii juxtamedulari :
- A. reprezintă 85% din totalul nefronilor
  - B. glomerulul este situat în corticala renală
  - C. glomerulul este situat în medulara renală
  - D. au anse Henle lungi
  - E. au ansă Henle scurtă
15. La nivelul hipotalamusului lateral se află centrii nervoși pentru :
- A. sete
  - B. foame
  - C. sațietate
  - D. sare
  - E. temperatura
16. Tubul digestiv este format din următoarele, cu excepția :
- A. cavitatea bucală
  - B. faringe
  - C. stomac
  - D. ficat
  - E. ileon
17. Manubriul aparține :
- A. coxalului
  - B. scapulei
  - C. sternului
  - D. claviculei
  - E. tibiei
18. Substanța cenușie a măduvei spinării :
- A. este constituită din axonii neuronilor
  - B. coarnele anterioare conțin dispozitivul somatomotor
  - C. coarnele posterioare conțin neuroni vegetativi
  - D. coarnele laterale conțin neuroni somatotropi
  - E. are pe secțiune aspectul literei "K"
19. Care din următoarele proprietăți ale mușchilor este de natură reflexă :
- A. tonusul muscular
  - B. elasticitatea
  - C. extensibilitatea
  - D. excitabilitatea
  - E. contractilitatea
20. Secusa are o durată totală de :
- A. 0,01 s
  - B. 0,10 s
  - C. 0,1 s
  - D. 0,05 s
  - E. 0,04 s

21. Pepsinogenul este activat de :
- A. lipaza gastrică
  - B. factor intrinsec
  - C. mucus
  - D. contactul cu HCl sau cu pepsina
  - E. gelatinază
22. Una din următoarele vitamine este liposolubila :
- A. Nicotinamida
  - B. Cobalamina
  - C. Piridoxina
  - D. Filochinona
  - E. Tiamina
23. Următoarele afirmații despre endometru sunt adevarate cu excepția :
- A. căptușește cavitatea uterină
  - B. este o tunică musculară
  - C. este stratul funcțional al uterului
  - D. prezintă modificări structurale când se elimină
  - E. se reface
24. Unul dintre următorii hormoni previne ovulația :
- A. STH
  - B. FSH
  - C. ADH
  - D. Prolactina
  - E. Vasopresina
25. Aorta ascendentă are origine în :
- A. ventriculul drept
  - B. ventriculul stâng
  - C. atriul drept
  - D. atriul stâng
  - E. arcul aortic
26. Bila este formată de către :
- A. eritrocite
  - B. enterocite
  - C. hepatocite
  - D. trombocite
  - E. leucocite
27. Secreția ovarului este stimulată de :
- A. prolactină
  - B. numai FSH
  - C. FSH și LH
  - D. numai LH
  - E. TSH

28. Necesarul zilnic de tiamină este de :
- A. 5 mg
  - B. 15 mg
  - C. 0,5 mg
  - D. 1,5 mg
  - E. 10 mg
29. Acinul pulmonar nu este format din :
- A. bronhiola lobulară
  - B. bronhiola respiratorie
  - C. alveole pulmonare
  - D. ducte aleveolare
  - E. săculeți aleveolari
30. Vestibulul vaginal este :
- A. spațiul dintre labiile mari
  - B. partea laterală a vaginului
  - C. orificiul de închidere al vaginului
  - D. un organ erectil
  - E. nici una din variante.
31. Ciclul Krebs are loc la nivelul :
- A. reticulului endoplasmatic
  - B. corpusculilor lui Palade
  - C. matricei mitocondriale
  - D. cromatinei
  - E. aparatului Golgi
32. Acizii grași nu pătrund în :
- A. enterocite
  - B. neuroni
  - C. eritrocite
  - D. trombocite
  - E. hepatocite
33. Hematocritul :
- A. reprezintă numărul de leucocite circulante
  - B. reprezintă numărul de eritrocite din plasmă
  - C. reprezintă volumul globular procentual
  - D. are valoarea de 55%
  - E. are valoarea de 5 milioane
34. Zgomotul II cardiac este :
- A. sistolic
  - B. diastolic
  - C. mai lung
  - D. la începutul sistolei ventriculare
  - E. nu poate fi înregistrat grafic



35. Catecolaminele sunt secretate de :

- A. hipofiză
- B. epifiză
- C. corticosuprarenală
- D. medulosuprarenală
- E. tiroidă

36. Nervii cranieni motori sunt :

- A. V
- B. VI
- C. VII
- D. IX
- E. X

37. Artera rușinoasă vascularizează :

- A. ovarul
- B. penisul
- C. uterul
- D. cecul
- E. prostata

38. Următorii hormoni produc limfopenie :

- A. androgenii
- B. estrogenii
- C. glucocorticoizii
- D. mineralocorticoizi
- E. catecolaminele

39. Labfermentul este secretat numai la :

- A. sugar
- B. copilul mic
- C. copilul mare
- D. adolescent
- E. adult

40. Cel mai lung mușchi al corpului este :

- A. adductorul lung
- B. cvadricepsul
- C. deltoidul
- D. croitorul
- E. trapez

#### COMPLEMENT GRUPAT

41. Hipersecreția de glucocorticoizi determină :

- 1. obezitate
- 2. hipertensiune
- 3. diabet
- 4. hipoglicemie

42. Proprietățile mușchilor scheletici sunt :
1. extensibilitatea
  2. excitabilitatea
  3. elasticitatea
  4. tonusul muscular
43. Uterul :
1. este un organ genital extern
  2. este situat în cavitatea pelviană
  3. are formă de portocală
  4. este interpus între trompele uterine și vagin
44. Nervii cranieni care conțin doar fibre motorii sunt :
1. perechea I
  2. perechea III
  3. perechea V
  4. perechea VI
45. MSH este secretat de :
1. lobul intermediar hipofizar
  2. lobul posterior hipofizar
  3. adenohipofiză
  4. neurohipofiză
46. Reglarea ventilației se realizează de centrii nervoși din :
1. bulb
  2. endoteliul capilar
  3. punte
  4. interstițiul pulmonar
47. Mediul intern al organismului e constituit din :
1. limfă
  2. lichid interstițial
  3. lichid cefalorahidian
  4. sânge
48. Glicogenogeneza are loc cu precădere în:
1. ficat
  2. rinichi
  3. muschi
  4. pancreas
49. Hormonii care determină degradarea trigliceridelor sunt:
1. adrenalina
  2. cortizolul
  3. noradrenalina
  4. aldosteronul

50. Prolactina :

1. este un inhibitor al activității gonadotrope
2. poate preveni ovulația
3. secreția sa este stimulată de supt
4. este numită și hormon mamotrop

51. Glandele oxintice secretă :

1. HCl
2. factor intrinsec
3. pepsinogen
4. mucus

52. Mușchii fusiformi :

1. biceps
2. cvadricepsul
3. triceps
4. croitor

53. Catabolismul este caracteristic pentru :

1. copii
2. bătrânețe
3. somn
4. eforturi mari

54. Testosteronul :

1. este un hormon lipidic
2. are structură sterolică
3. este un puternic anabolizant proteic
4. are rol în lipoliză

55. Valoarea metabolismului bazal poate fi exprimată în :

1. calorii/mol
2. funcție de greutate
3. ATP/kg
4. funcție de suprafața corporală

56. Saliva intervine în :

1. excreția de creatinină
2. digestia proteinelor
3. menținerea echilibrului hidric
4. digestia lipidelor

57. Debitul sangvin renal :

1. este de 7 L/h
2. reprezintă 20% din debitul cardiac de repaus
3. reprezintă 50% din debitul cardiac de repaus
4. este de 1200mL/min

58. Zgomotul II :

1. este mai acut decât zgomotul I
2. este produs de vibrația miocardului la începutul diastolei
3. este produs de închiderea valvelor semilunare
4. este mai intens decât zgomotul I

59. Proteazele din suc pancreatic sunt ;

1. tripsina
2. pepsina
3. chimotripsina
4. fosfolipaza

60. Capacitatea vitală este egală cu suma dintre :

1. volumul inspirator de rezervă
2. volumul expirator de rezervă
3. volumul curent
4. volumul rezidual

## RĂSPUNSURI :

### COMPLEMENT UNIC

1. B, pag. 5
2. A, pag. 7
3. C, pag. 7
4. D, pag. 125
5. B, pag. 85
6. A, pag. 45
7. C, pag. 63
8. D, pag. 80
9. D, pag. 58
10. C, pag. 92
11. B, pag. 92
12. C, pag. 86
13. E, pag. 89
14. D, pag. 103
15. B, pag. 114
16. D, pag. 74
17. C, pag. 65
18. B, pag. 19
19. A, pag. 70
20. C, pag. 71
21. D, pag. 77
22. D, pag. 114
23. B, pag. 117
24. D, pag. 55
25. B, pag. 87
26. C, pag. 78
27. C, pag. 120
28. D, pag. 115
29. A, pag. 97
30. E, pag. 117
31. C, pag. 108
32. B, pag. 110
33. C, pag. 84
34. B, pag. 92
35. D, pag. 57
36. B, pag. 26
37. B, pag. 118
38. C, pag. 56
39. A, pag. 77
40. D, pag. 69

### COMPLEMENT GRUPAT

41. A, pag. 57
42. E, pag. 70
43. C, pag. 116
44. C, pag. 26,27
45. B, pag. 55
46. B, pag. 101
47. E, pag. 84
48. B, pag. 108
49. B, pag. 110
50. E, pag. 55
51. C, pag. 77
52. B, pag. 68
53. C, pag. 108
54. A, pag. 121
55. C, pag. 112
56. B, pag. 75
57. C, pag. 103
58. B, pag. 92
59. B, pag. 78
60. A, pag. 99